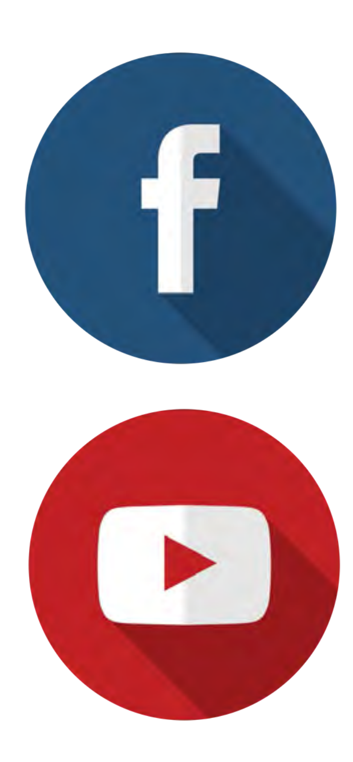
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



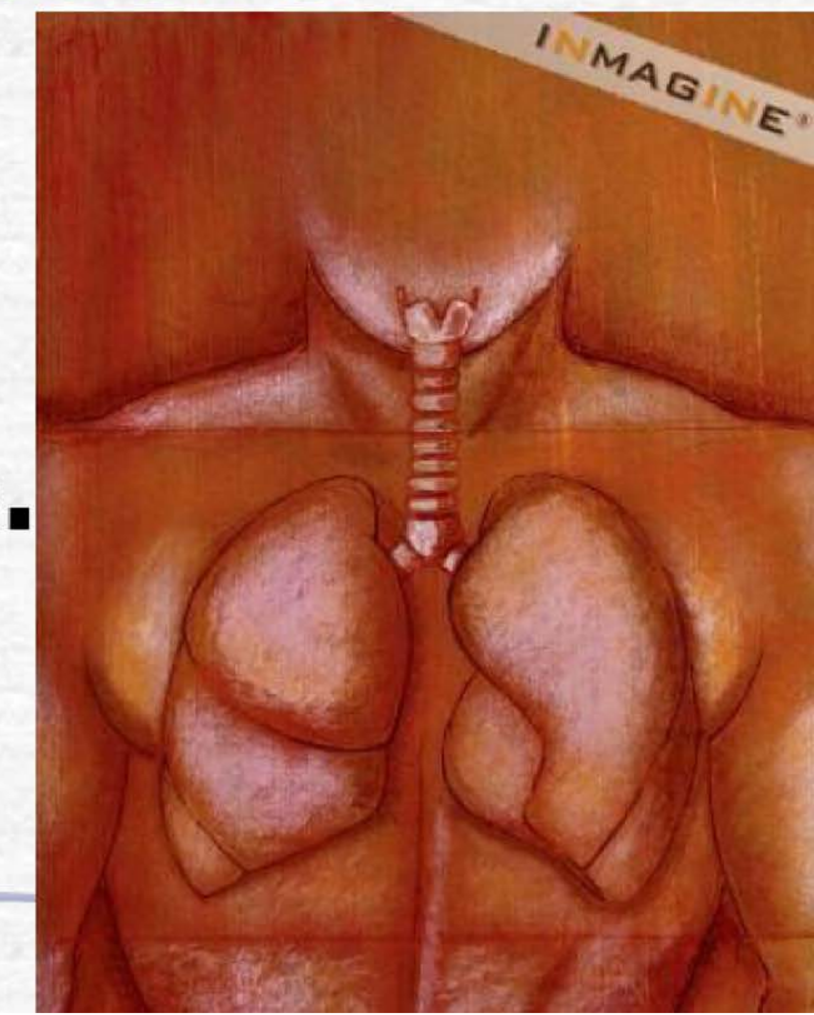


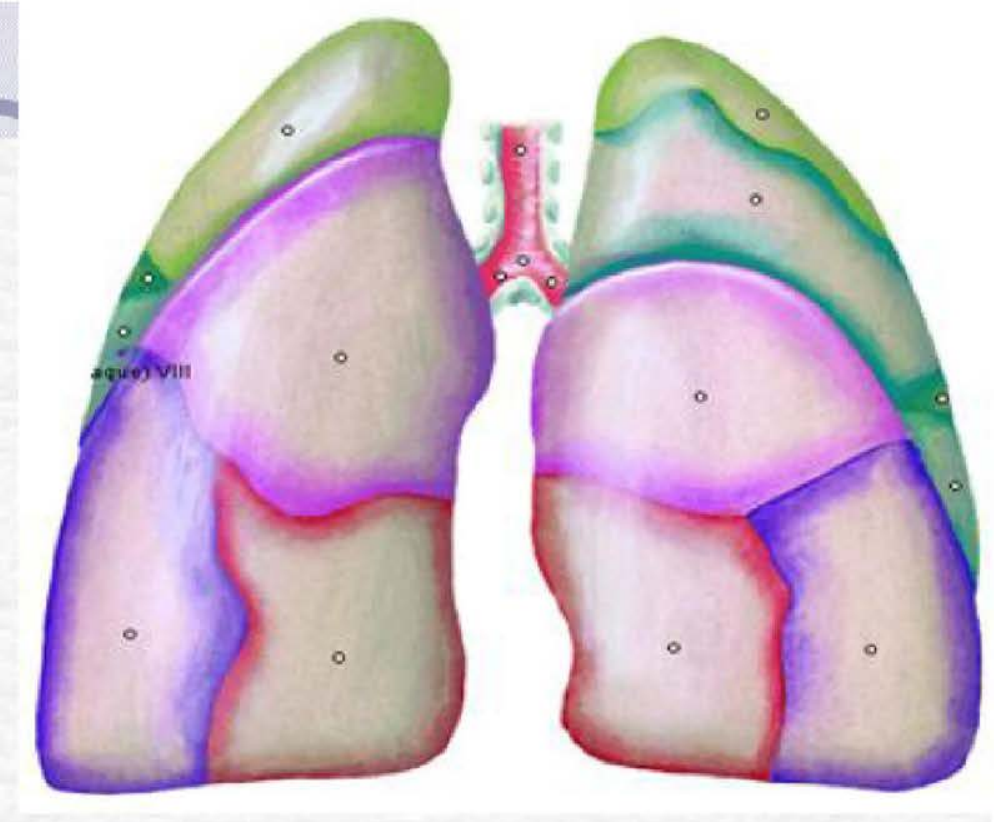



Poumons
et
Plèvres

Plan du cours

- Généralités.
- Poumon droit.
- Poumon gauche.
- Plèvres.

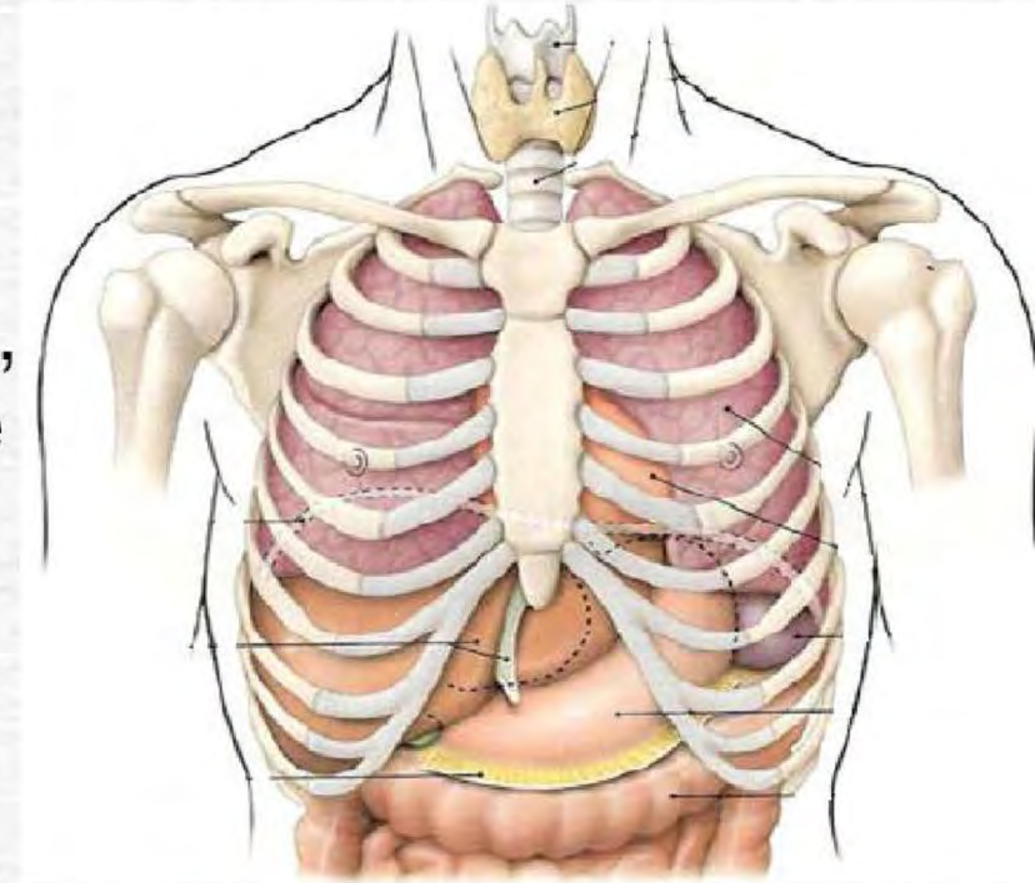


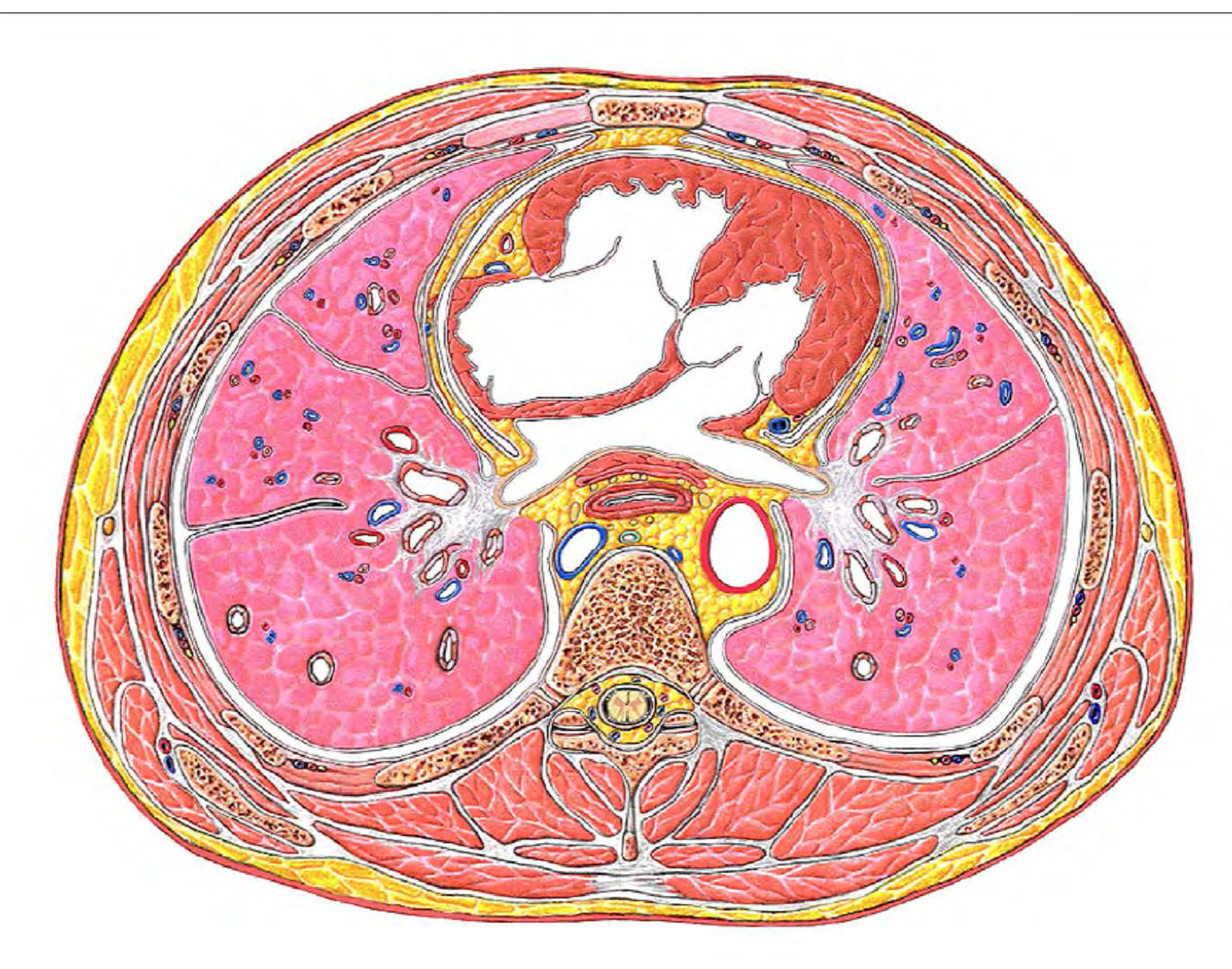


GÉNÉRALITÉS

Définition

- ***Les poumons*** sont 2 organes intra-thoraciques, entourés par une enveloppe séreuse, ***les plèvres***.

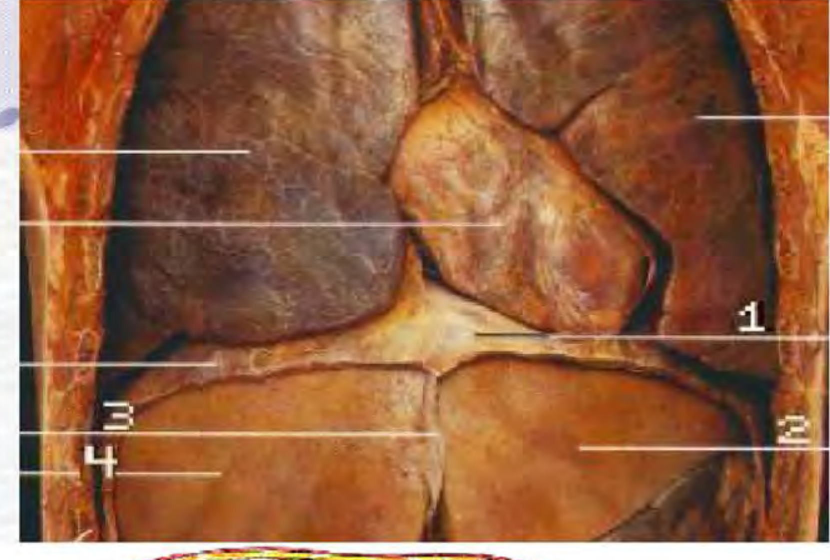


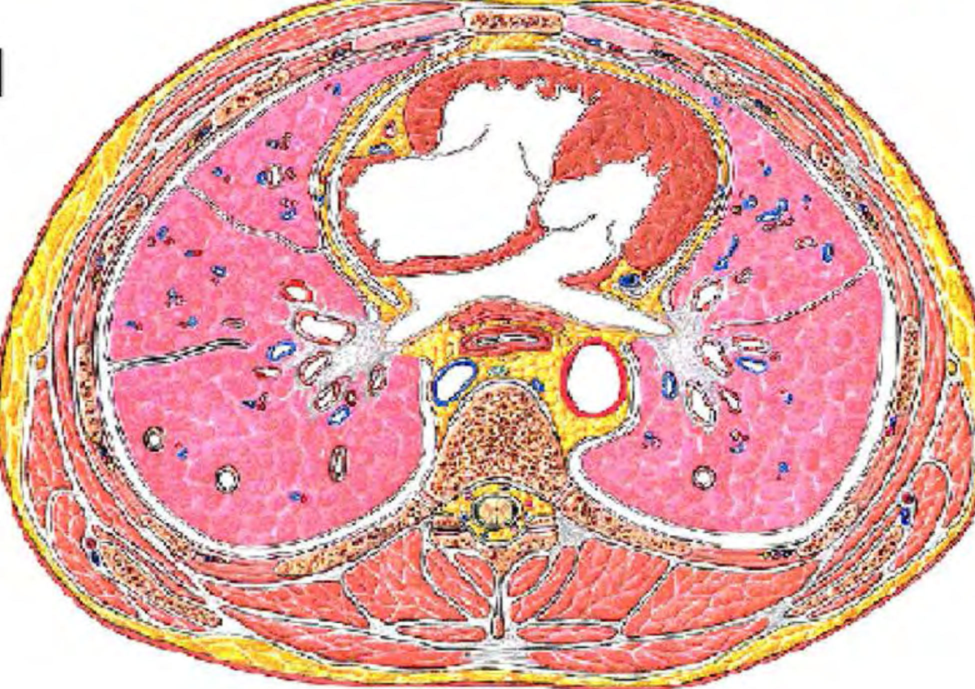


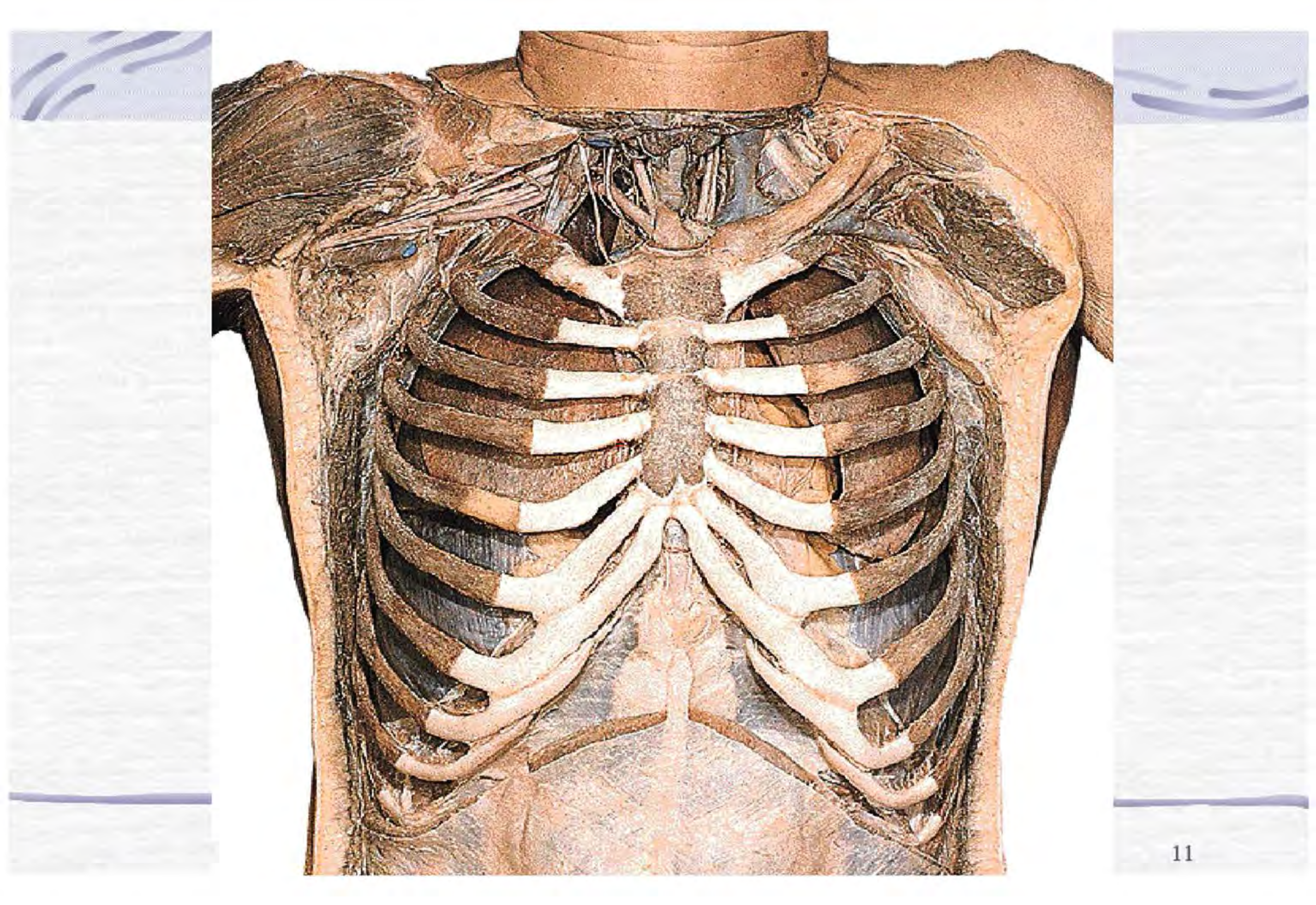
Les poumons sont des organes de la respiration dans **lesquels le sang veineux se transforme en sang artériel .Cette fonction constitue l'hematose.**

Situation

- Occupent **les cavités pleuro-pulmonaires** du thorax, de part et d'autre du médiastin.

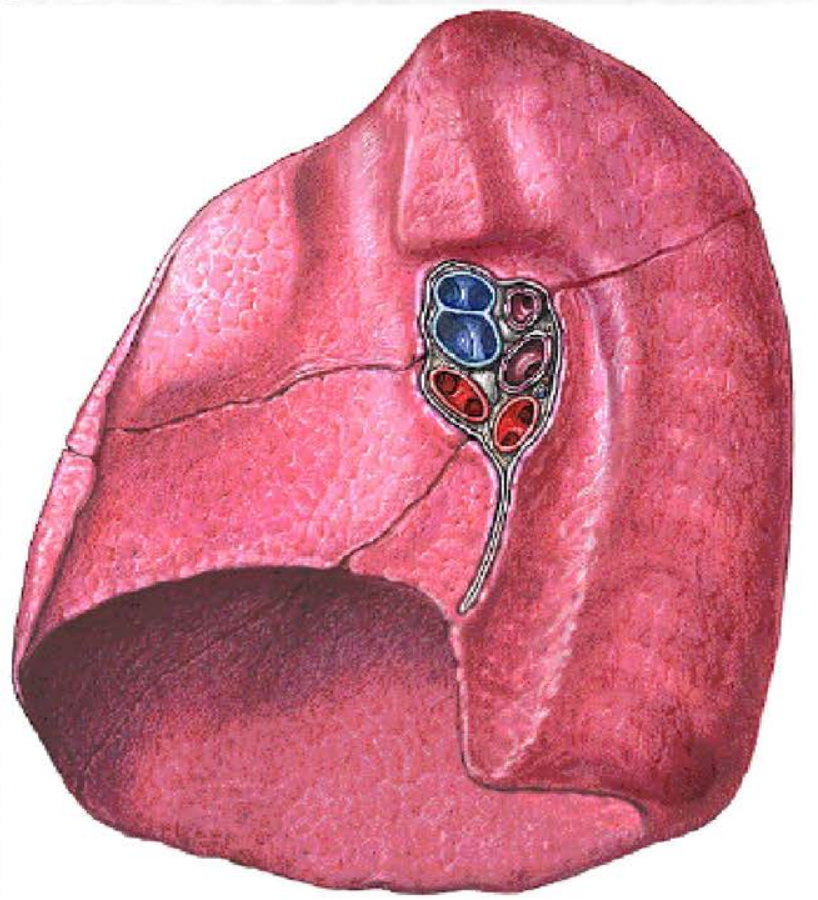


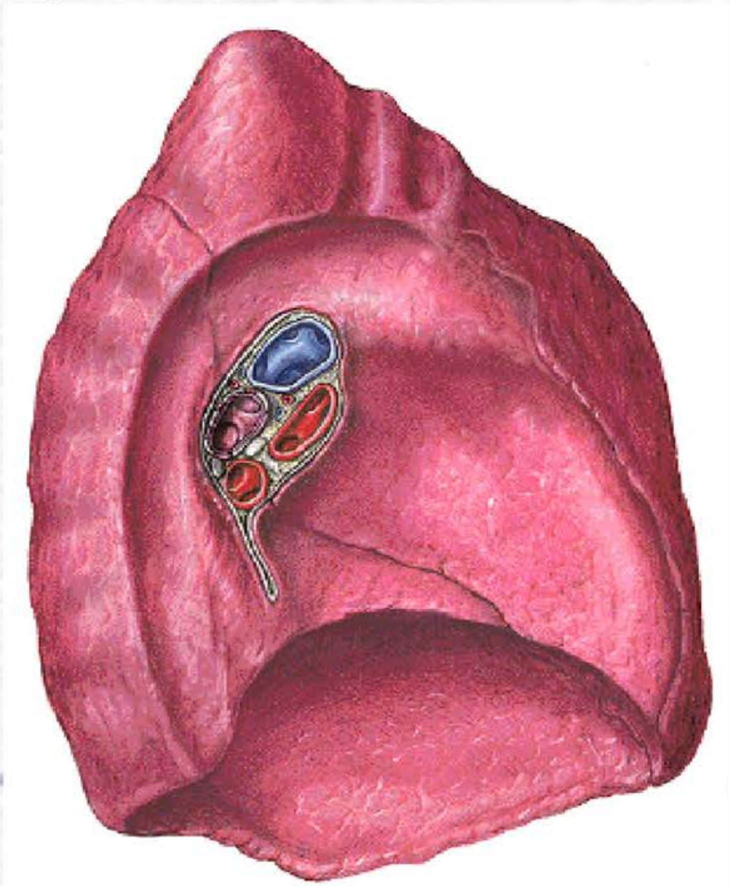




Forme

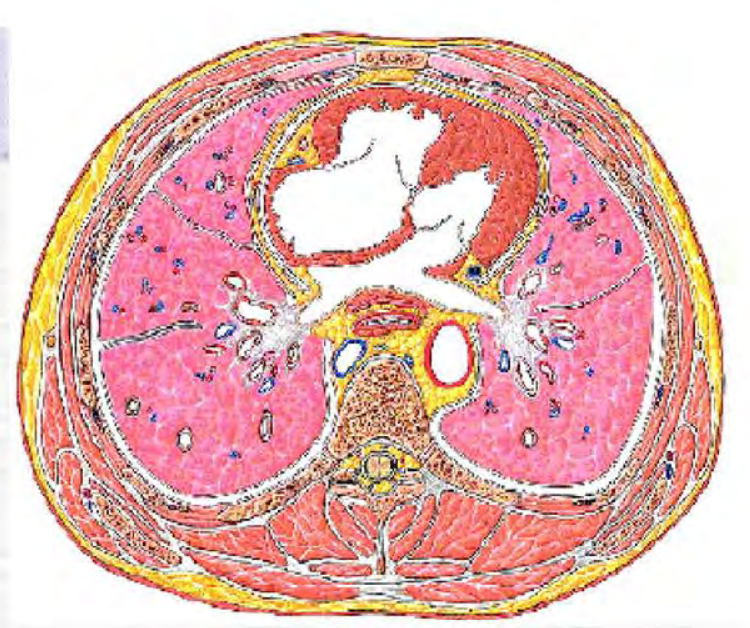
- Pyramide demi-conique.

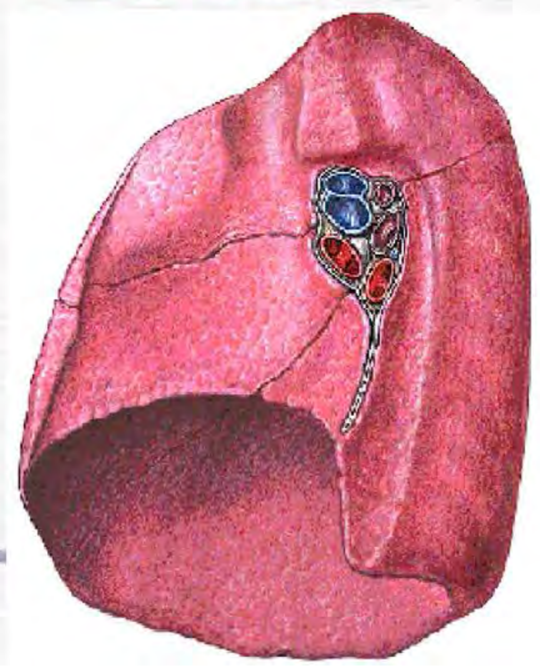




Description

- **Face latérale (costale):** convexe.
- **Face médiale (médiastinale):** concave, présente **le hile pulmonaire**, en forme de *raquette*, où passe le pédicule pulmonaire.
- **Face inférieure (diaphragmatique)**, **ou** **Base**.
- **Apex:** supérieur.
- **3 bords:** antérieur, postérieur et inférieur (circonférentiel).



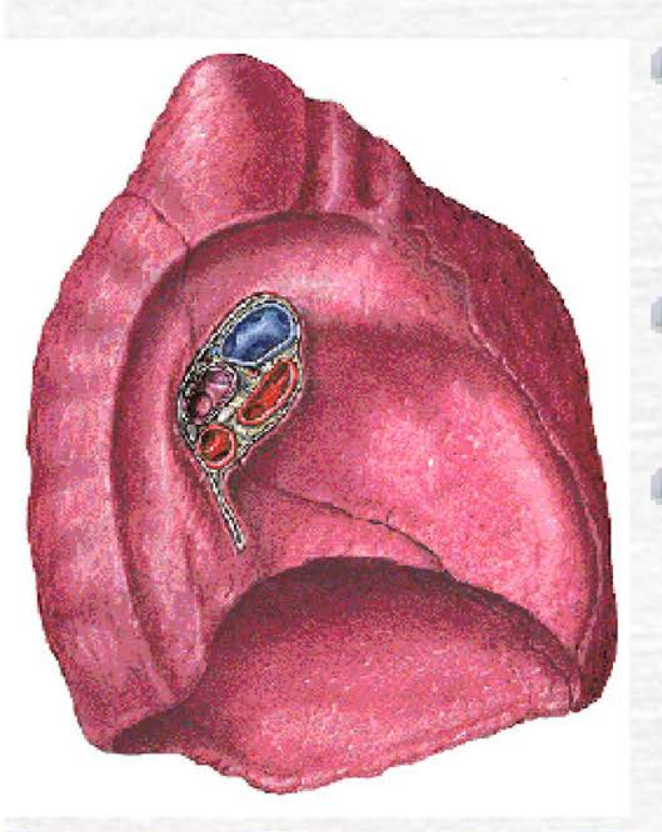


Surface et consistance

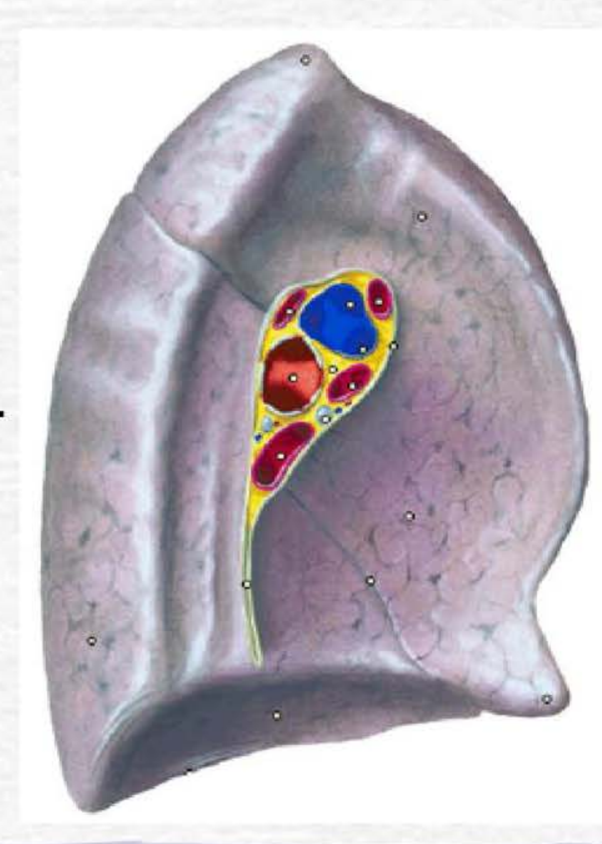
- **Surface:** lisse et brillante.
- **Consistance:** spongieuse et élastique.

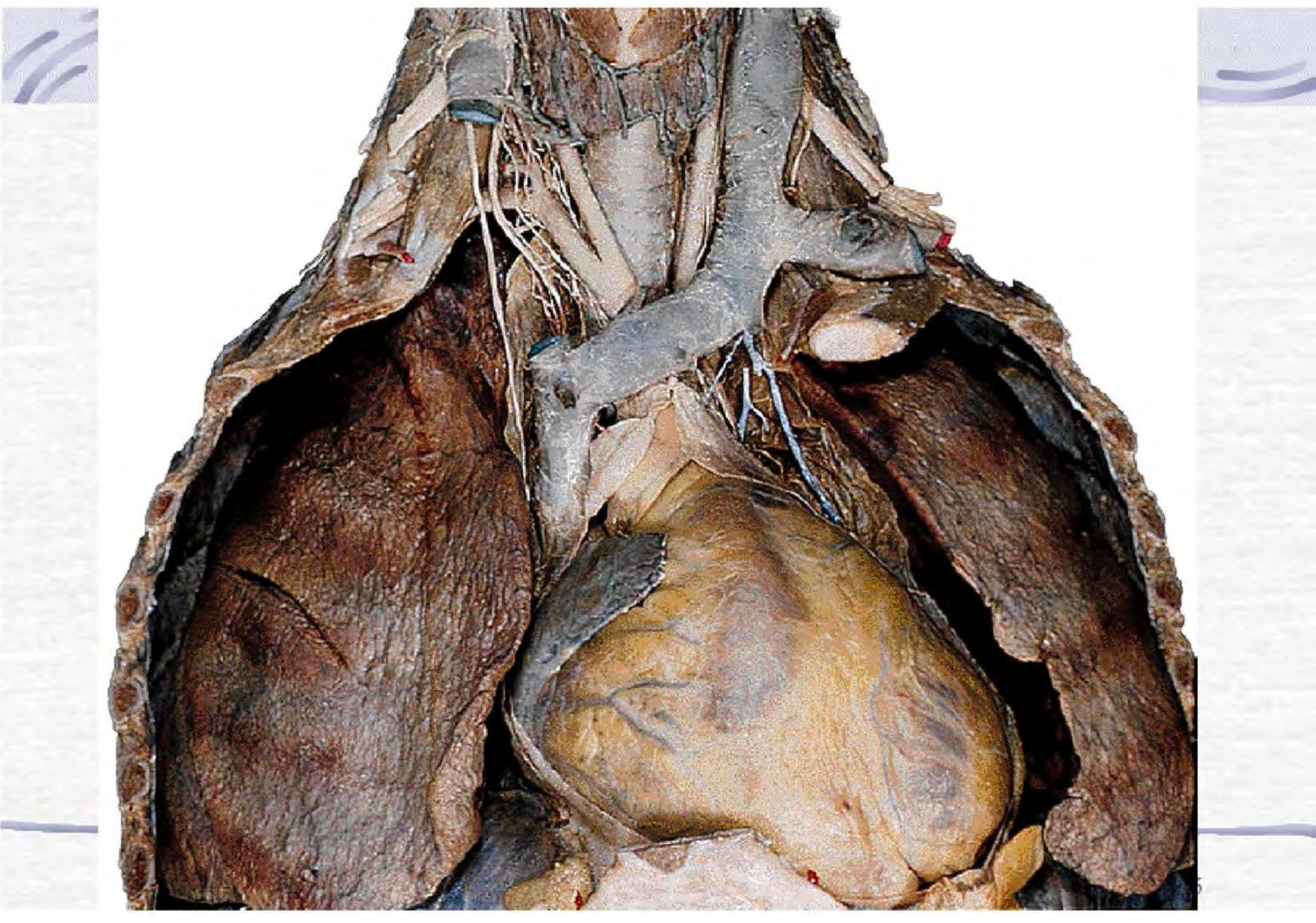


Coloration

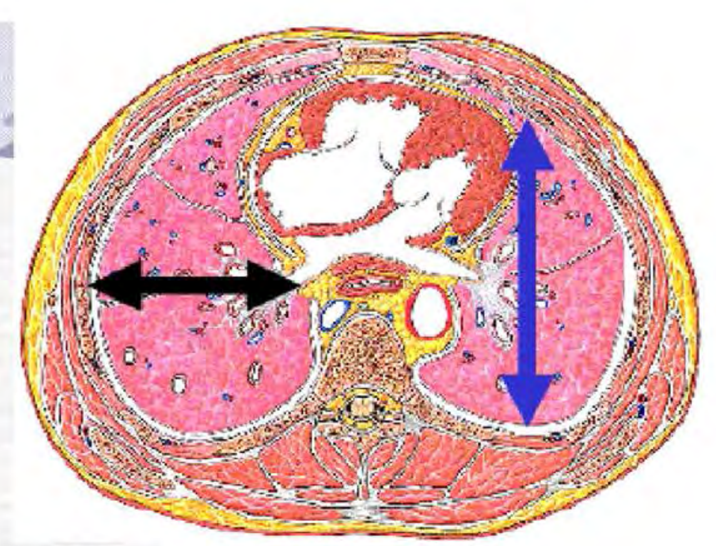


- **Rose claire:** nourrisson et enfant.
- **Traits et tâches noirâtres:** adulte.
- **Tâches plus prononcées:** cigarettes, pollution, poussières…

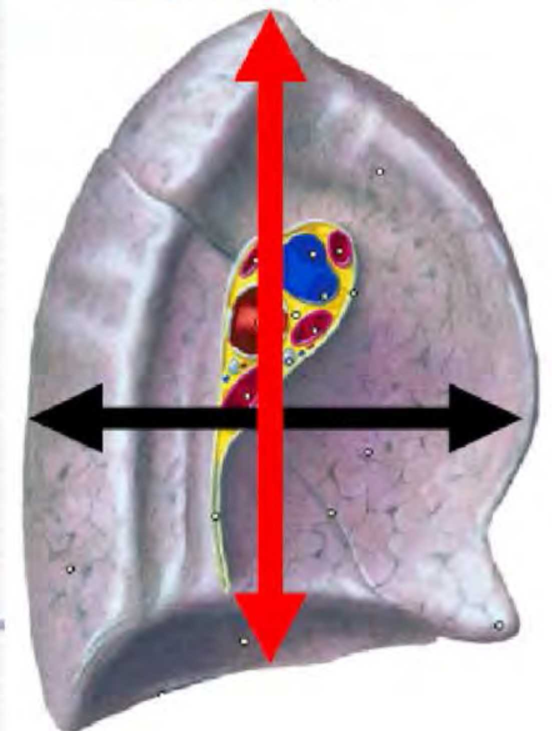




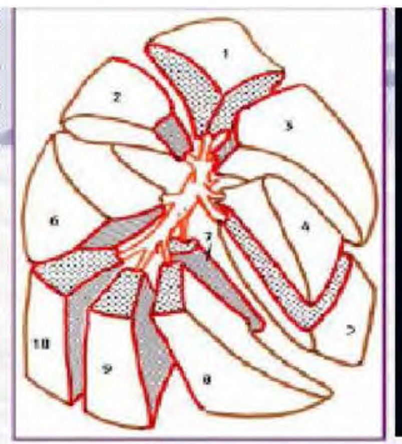
Mensurations

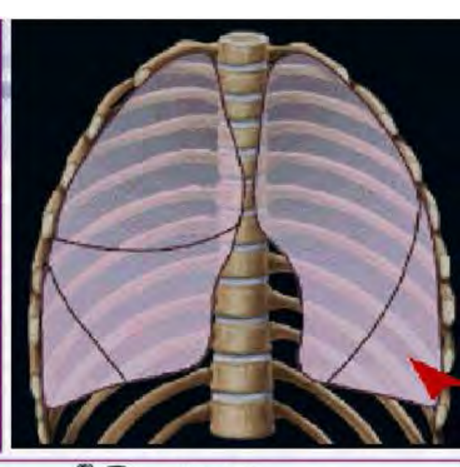


- **Hauteur:** 25 cm.
- **Épaisseur:** 16 cm.
- **Largeur:** 7 à 10 cm.
- **Poids** (2 poumons): 1200 g.
- **N.B:** le poumon droit est plus volumineux que le gauche.

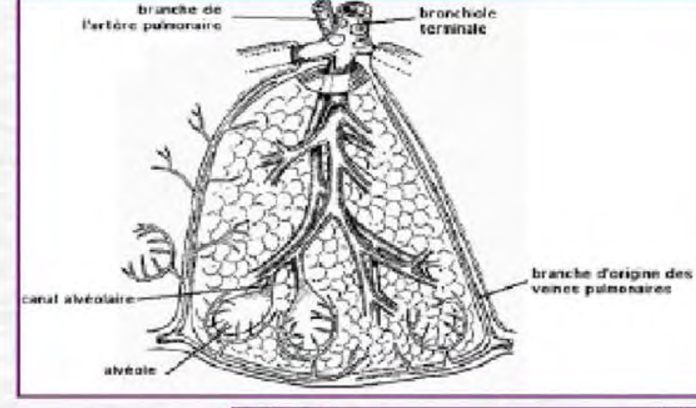


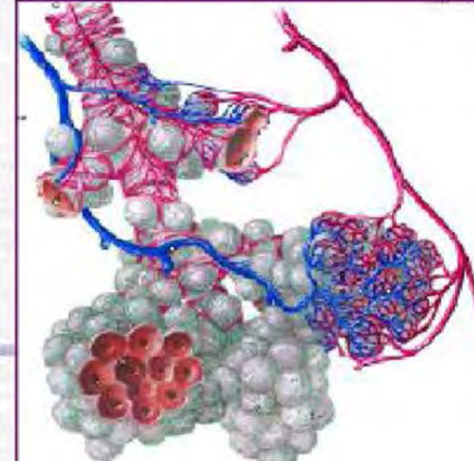
Segmentation



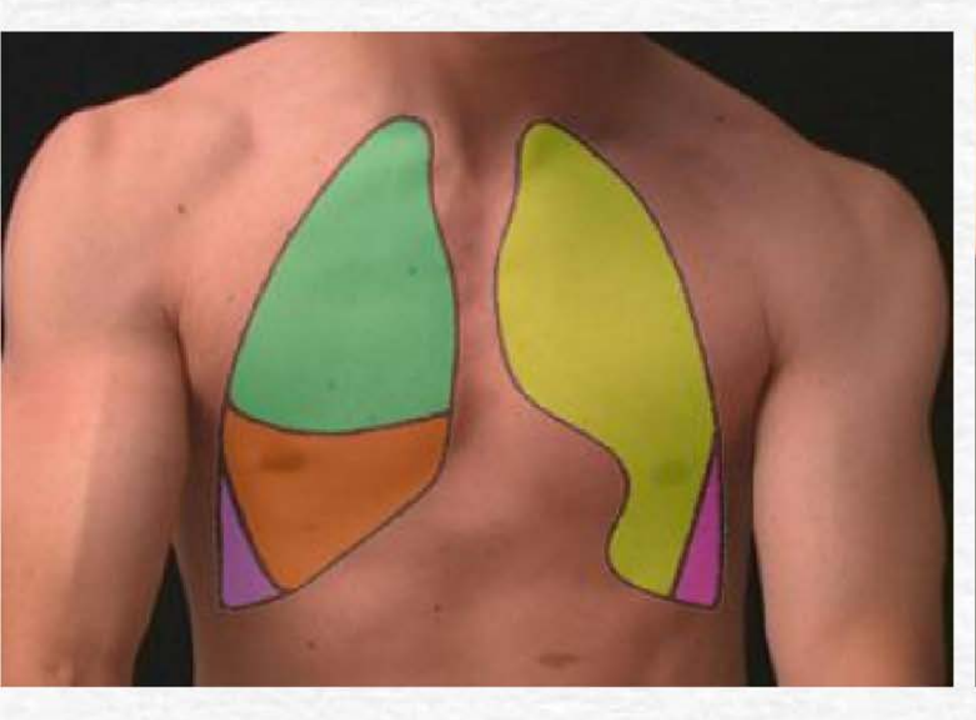


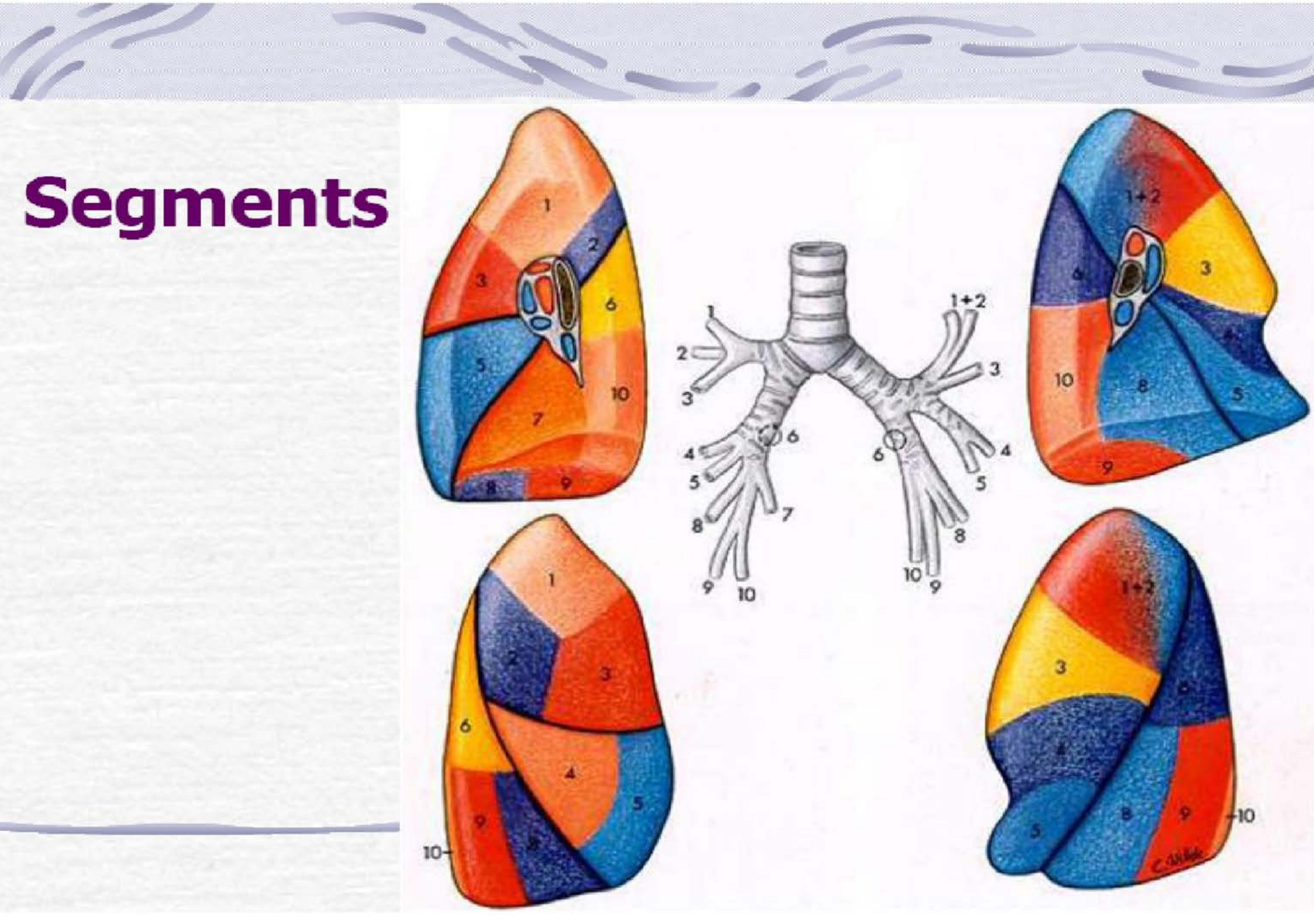
- Chaque **poumon** se divise en **lobes**:
  - Poumon droit: 3 lobes.
  - Poumon gauche: 2 lobes.
- Chaque **lobe** se divise en **segments**.
- Chaque **segment** en **lobules**.
- Le **lobule** est un ensemble d'**alvéoles**.





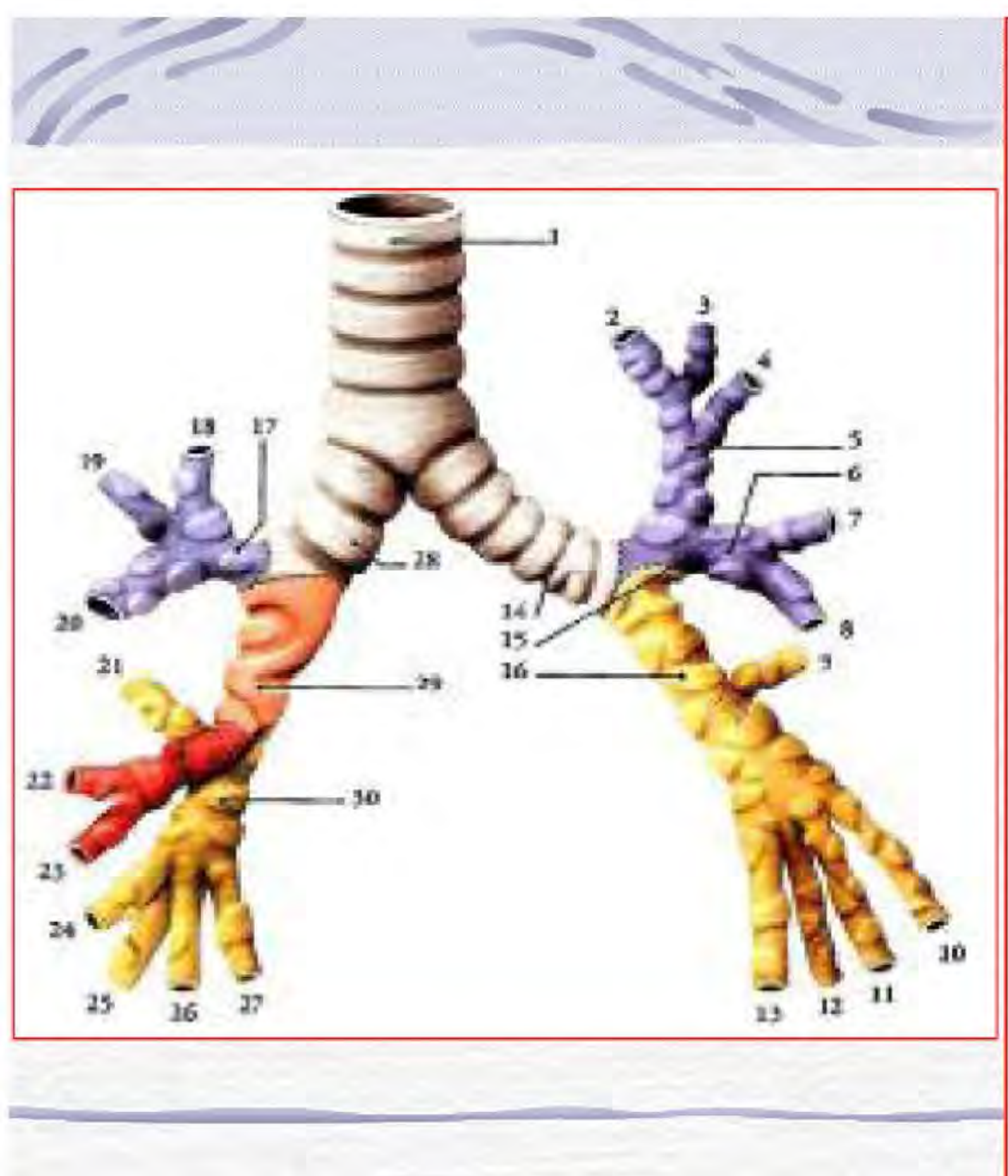
Lobes



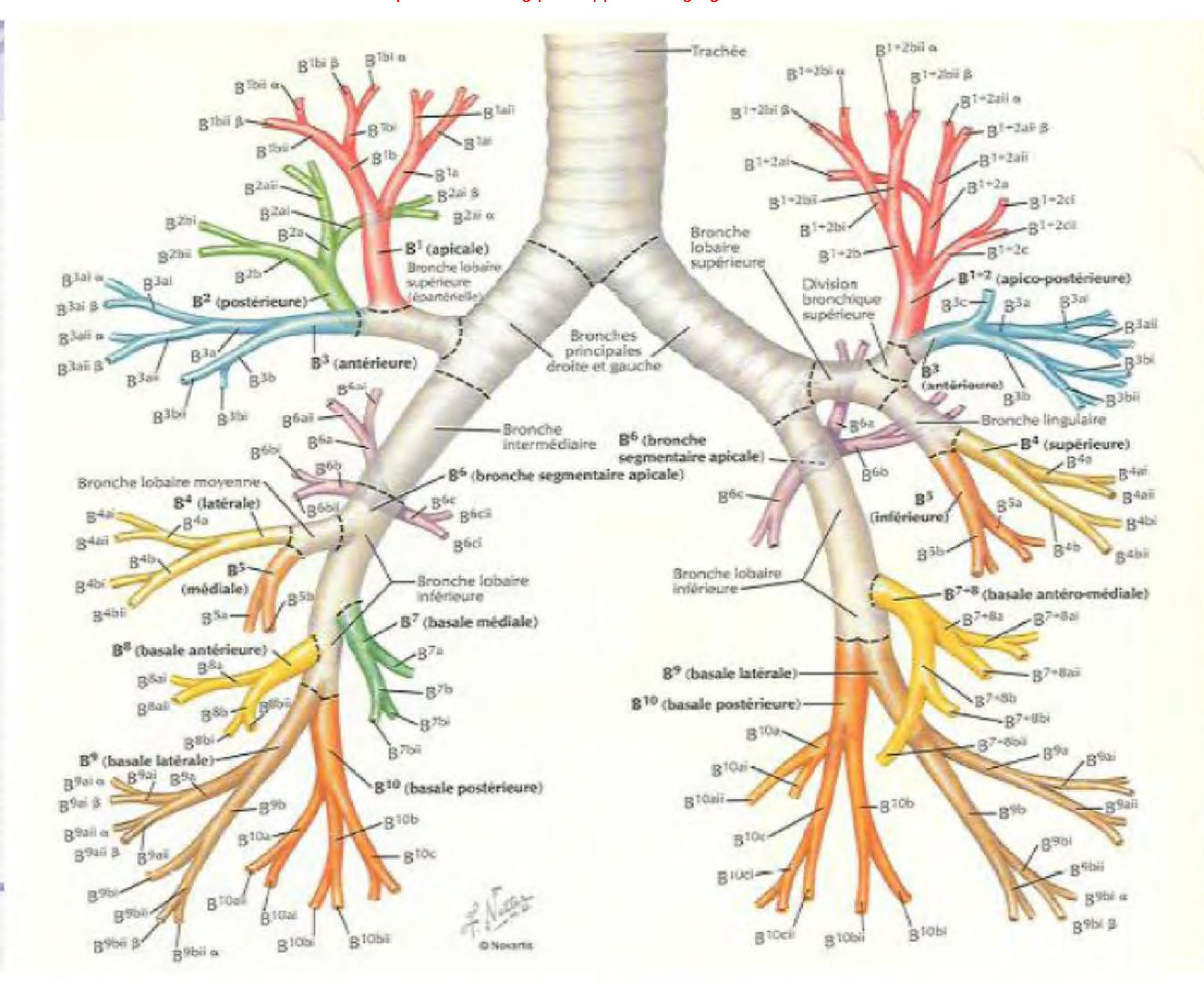


Segments

bronchioles

alvéoles pulmonaires

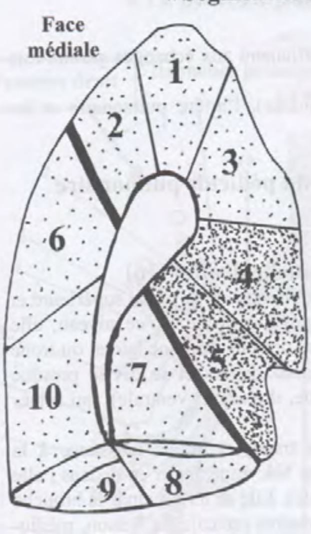


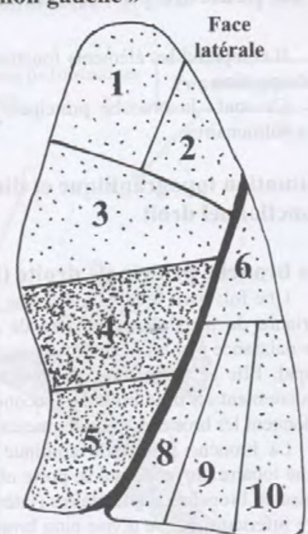
1. Trachée
2. Bronche segmentaire apicale G
3. Bronche segmentaire postérieure G
4. Bronche segmentaire antérieure G
5. Tronc culminal
6. Tronc lingulaire
7. Bronche lingulaire sup
8. Bronche lingulaire inf
9. Bronche de Nelson G
10. Bronche segmentaire basale antérieure G
11. Bronche segmentaire basale médiale G
12. Bronche segmentaire basale latérale G
13. Bronche segmentaire basale postérieure G
14. Bronche souche G
15. Bronche lobaire supérieure G
16. Bronche lobaire inférieure G
17. Broche lobaire supérieure D
18. Bronche segmentaire apicale D
19. Bronche segmentaire postérieure D
20. Bronche segmentaire antérieure D
21. Bronche de Nelson D
22. Bronche segmentaire latérale
23. Bronche segmentaire médiale
24. Bronche segmentaire basale latérale D
25. Bronche segmentaire basale postérieure D
26. Bronche segmentaire basale antérieure D
27. Bronche segmentaire basale médiale D
28. Bronche souche D
29. Bronche lobaire moyen D
30. Bronche lobaire inférieur D


Trachée
B¹ (apicale)
Bronche lobaire supérieure (épartérielle)
B² (postérieure)
B³ (antérieure)
Bronches principales droite et gauche
Bronche lobaire supérieure
Division bronchique supérieure
B¹⁺² (apico-postérieure)
B³ (antérieure)
Bronche lingulaire
Bronche intermédiaire
B⁶ (bronche segmentaire apicale)
B⁴ (supérieure)
B⁵ (inférieure)
Bronche lobaire moyenne
B⁴ (latérale)
B⁵ (médiale)
Bronche lobaire inférieure
B⁷ (basale médiale)
B⁸ (basale antérieure)
B⁹ (basale latérale)
B¹⁰ (basale postérieure)
B⁷⁺⁸ (basale antéro-médiale)
© Novartis

POUMONS

« Segmentation du poumon gauche »



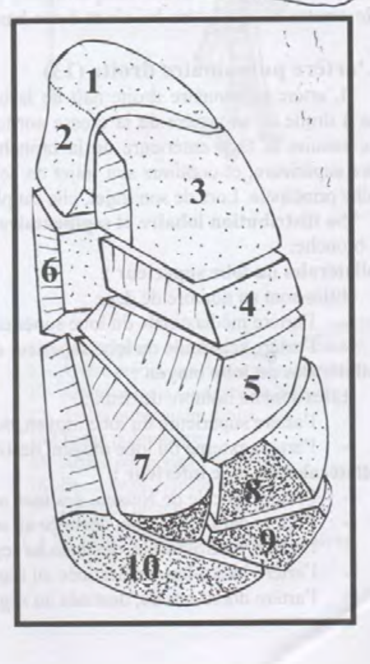


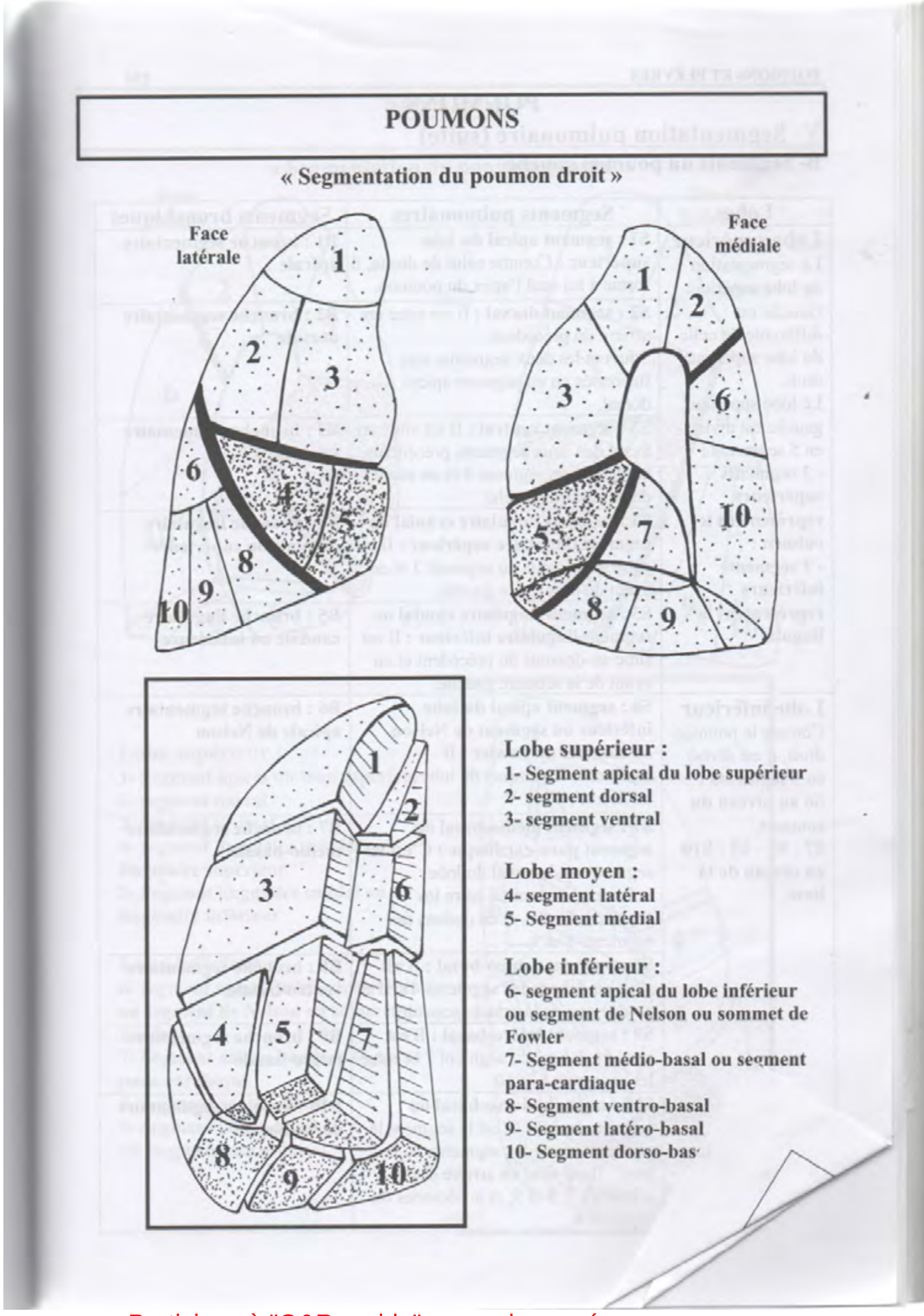
Lobe supérieur :

1- Segment apical du lobe supérieur
2- segment dorsal
3- segment ventral
4- segment lingulaire crânial ou lingulaire supérieur
5- Segment lingulaire caudal ou lingulaire inférieur

Lobe inférieur :

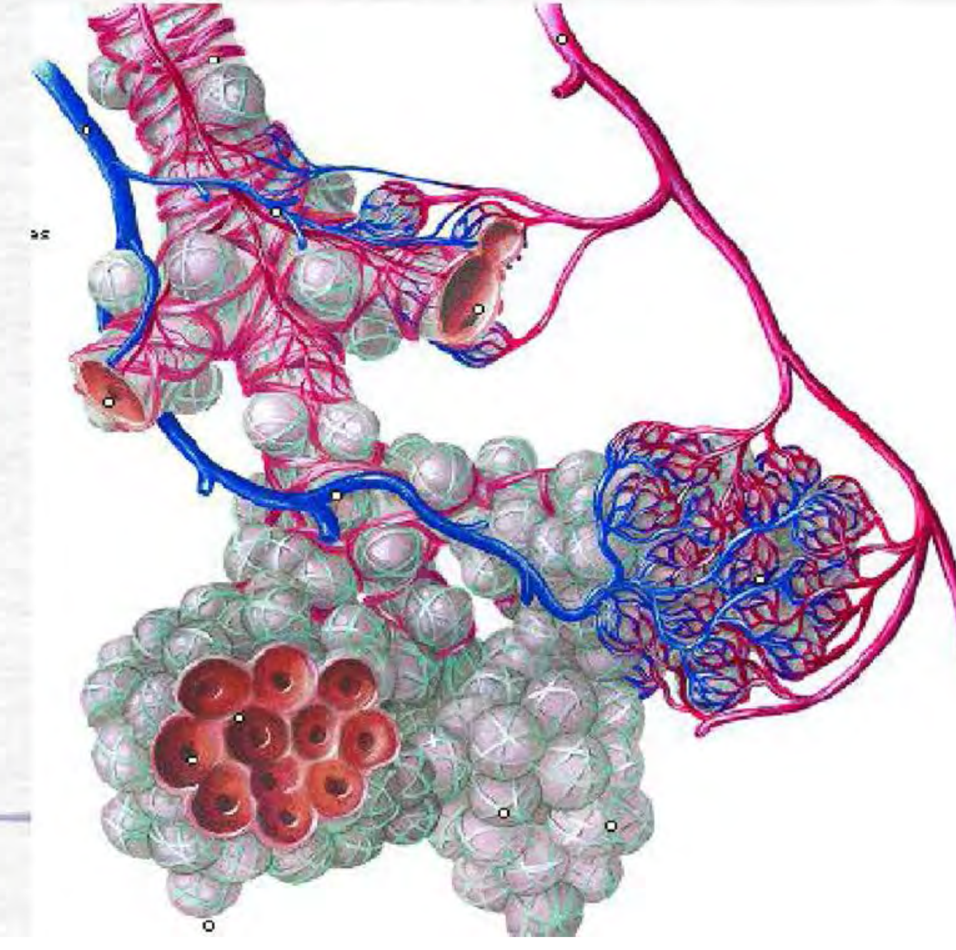
6- segment apical du lobe inférieur ou segment de Nelson ou sommet de Fowler
7- Segment médio-basal ou segment para-cardiaque
8- Segment ventro-basal
9- Segment latéro-basal
10- Segment dorso-basal

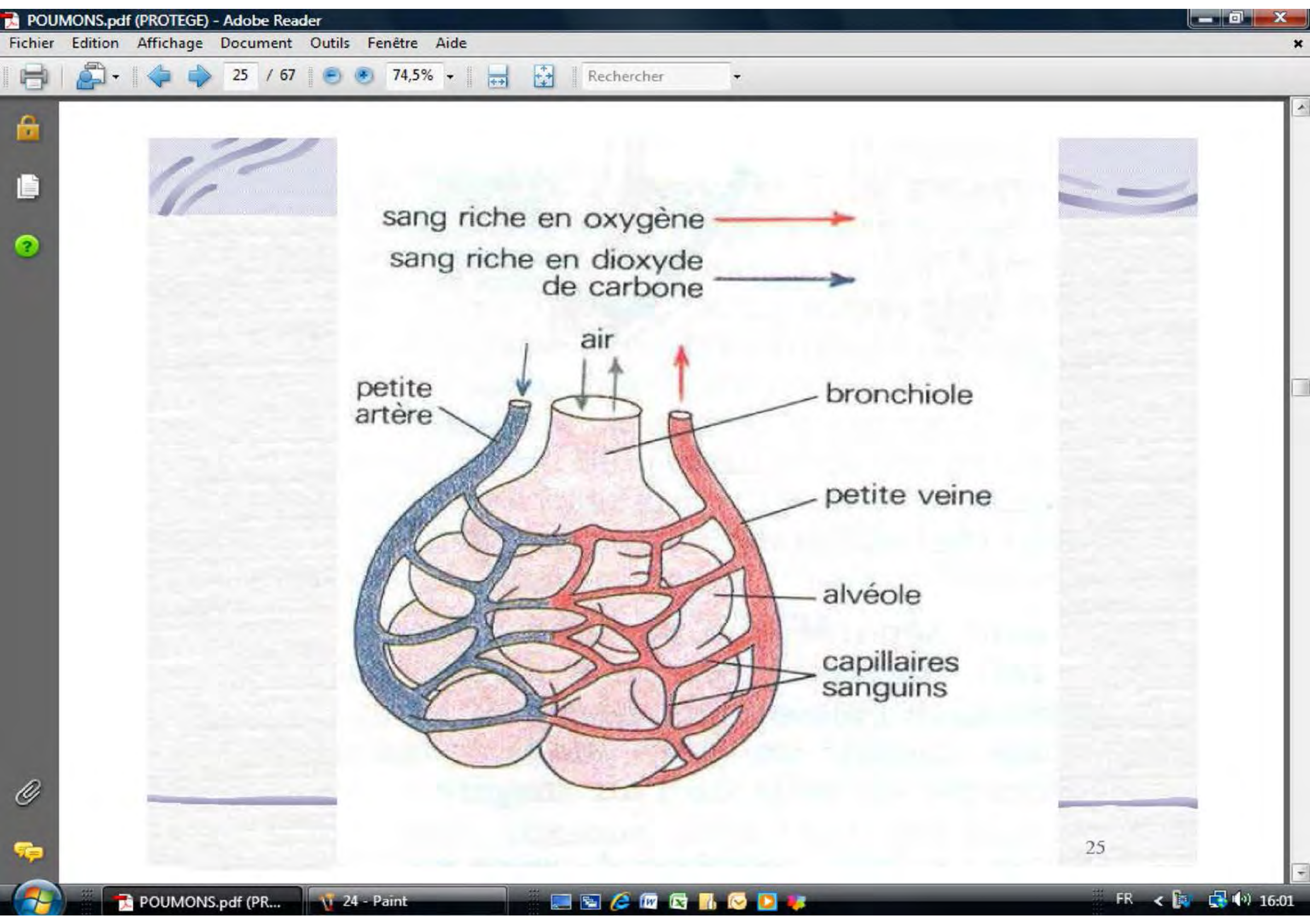


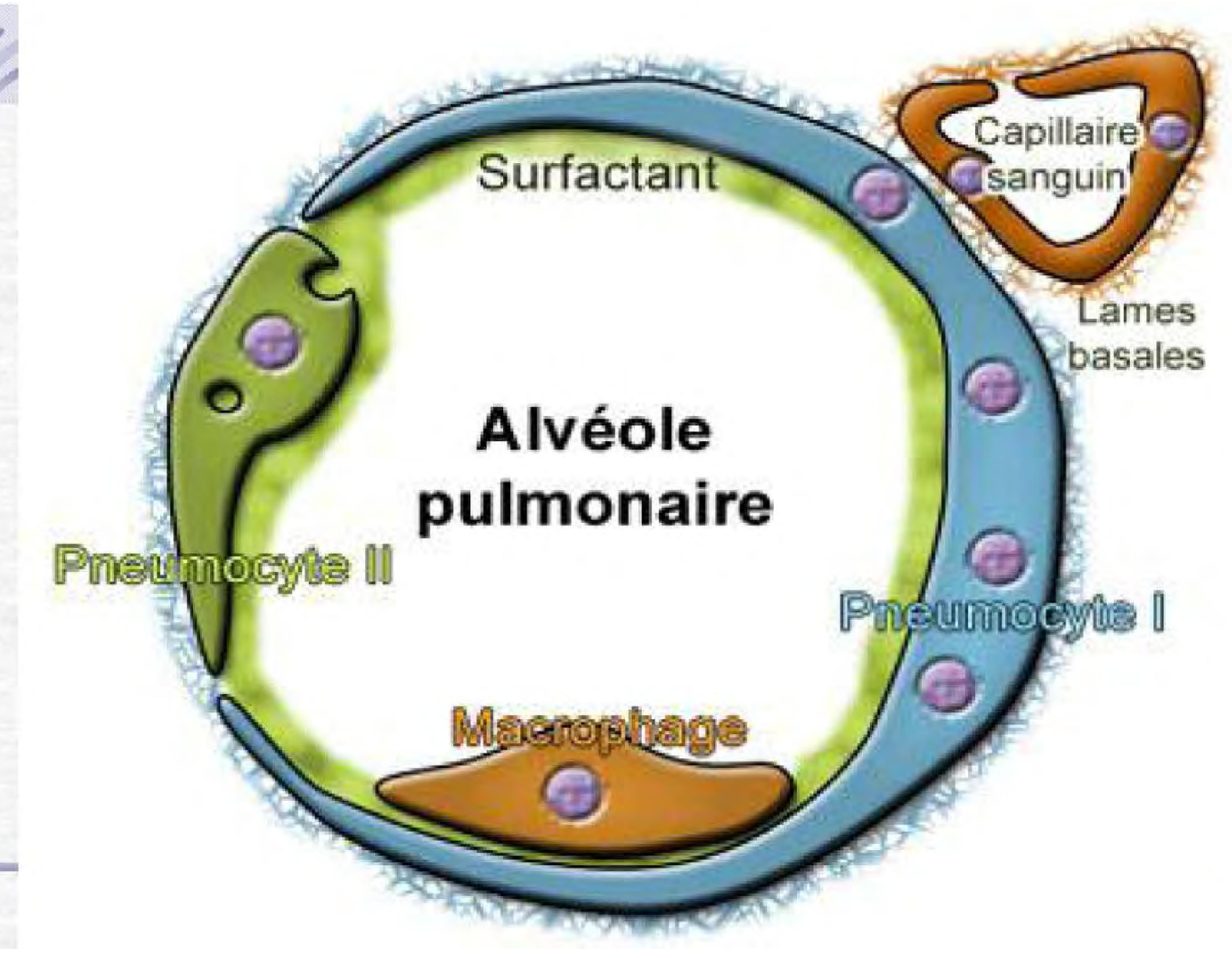

POUMONS
« Segmentation du poumon droit »
Face latérale
Face médiale
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Lobe supérieur :
1- Segment apical du lobe supérieur
2- segment dorsal
3- segment ventral
Lobe moyen :
4- segment latéral
5- Segment médial
Lobe inférieur :
6- segment apical du lobe inférieur ou segment de Nelson ou sommet de Fowler
7- Segment médio-basal ou segment para-cardiaque
8- Segment ventro-basal
9- Segment latéro-basal
10- Segment dorso-bas

Alvéoles pulmonaires

- Unités fonctionnelles des poumons où s'effectuent les échanges gazeux entre l'air et le sang.
- Ce sont de minuscules sacs, tapissée par de nombreux capillaires.

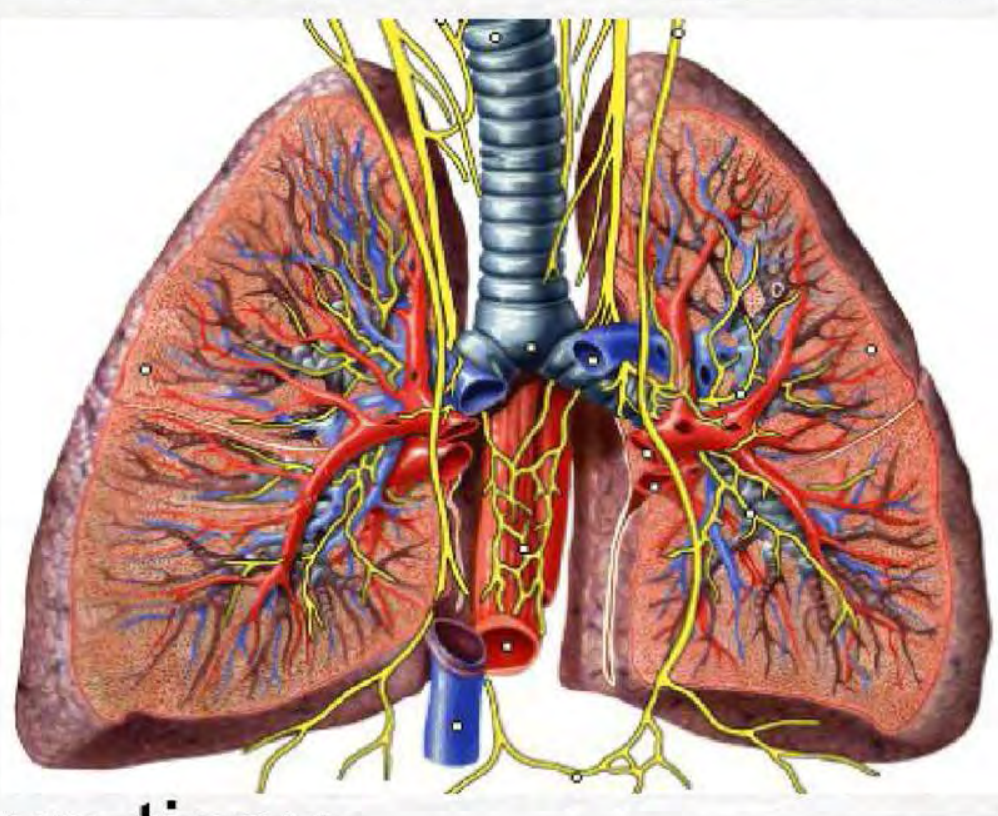



POUMONS.pdf (PROTEGE) - Adobe Reader
sang riche en oxygène
sang riche en dioxyde de carbone
air
petite artère
bronchiole
petite veine
alvéole
capillaires sanguins
25


Surfactant
Capillaire sanguin
Lames basales
Alvéole pulmonaire
Pneumocyte II
Pneumocyte I
Macrophage

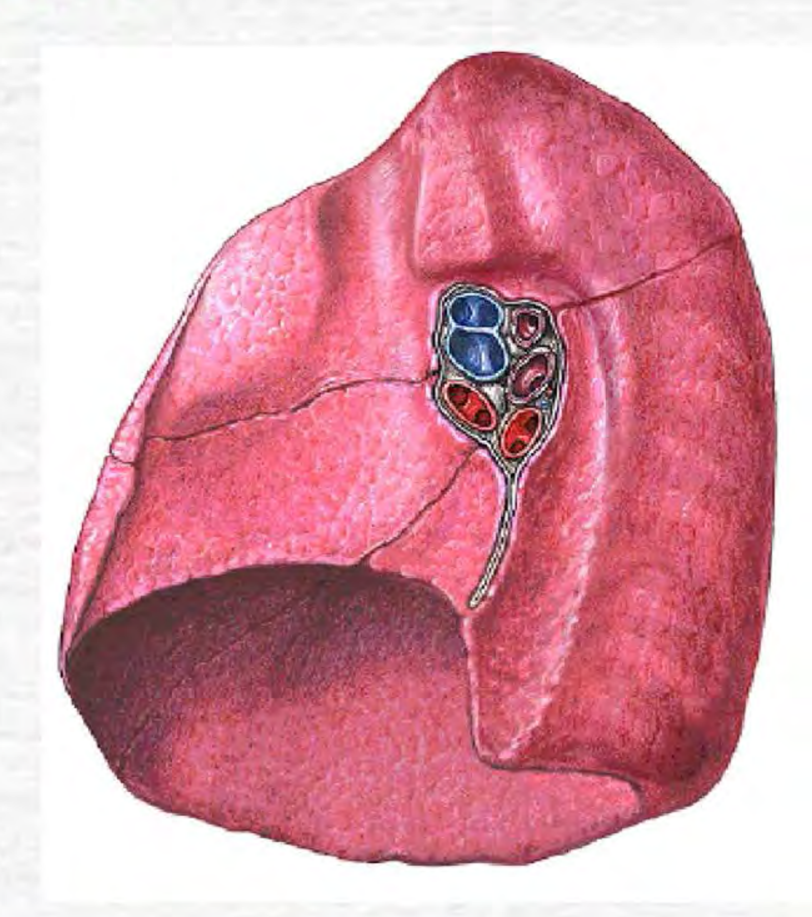
Structure

- Hétérogène.
- Formée par :
  - Éléments du pédicule pulmonaire.
  - Contenus dans un tissu conjonctif.

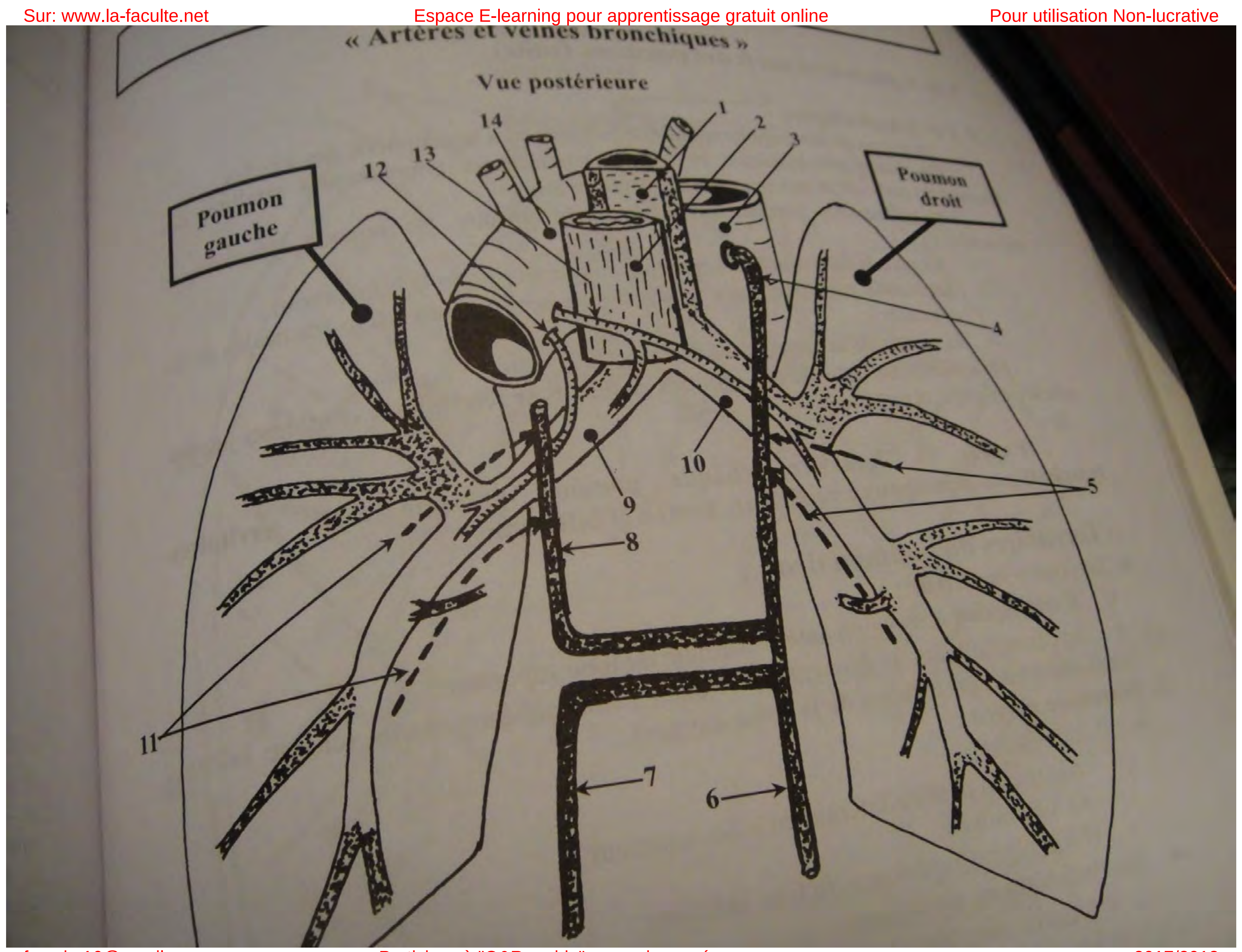


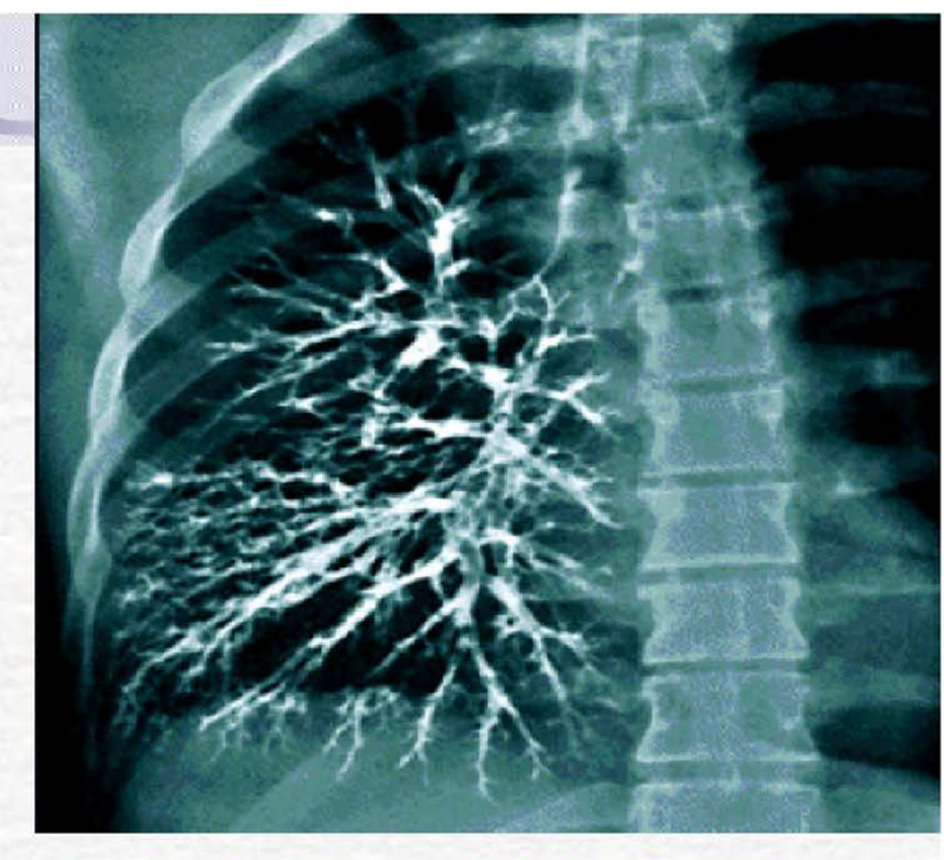
Pédicule pulmonaire

- **Éléments nourriciers :**
  - Artères bronchiques.
  - Veines bronchiques.
  - Lymphatiques bronchiques.
  - Nerfs bronchiques.
- **Éléments fonctionnels :**
  - Bronches souches droite et gauche.
  - Artère pulmonaires et ses 2 branches droite et gauche.
  - Veines pulmonaires droites et gauches.



31

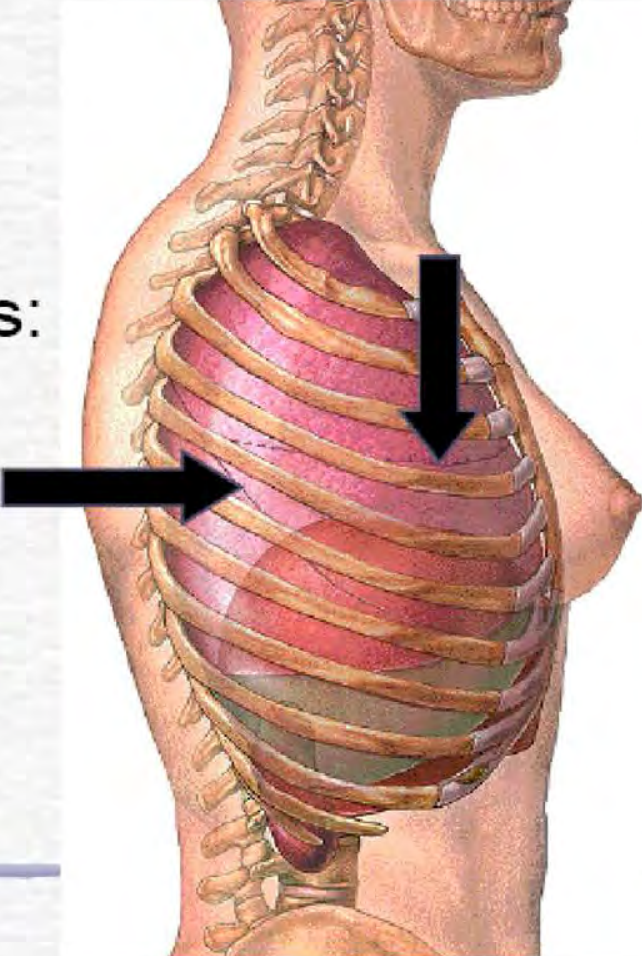

« Artères et veines bronchiques »
Vue postérieure
Poumon gauche
Poumon droit
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

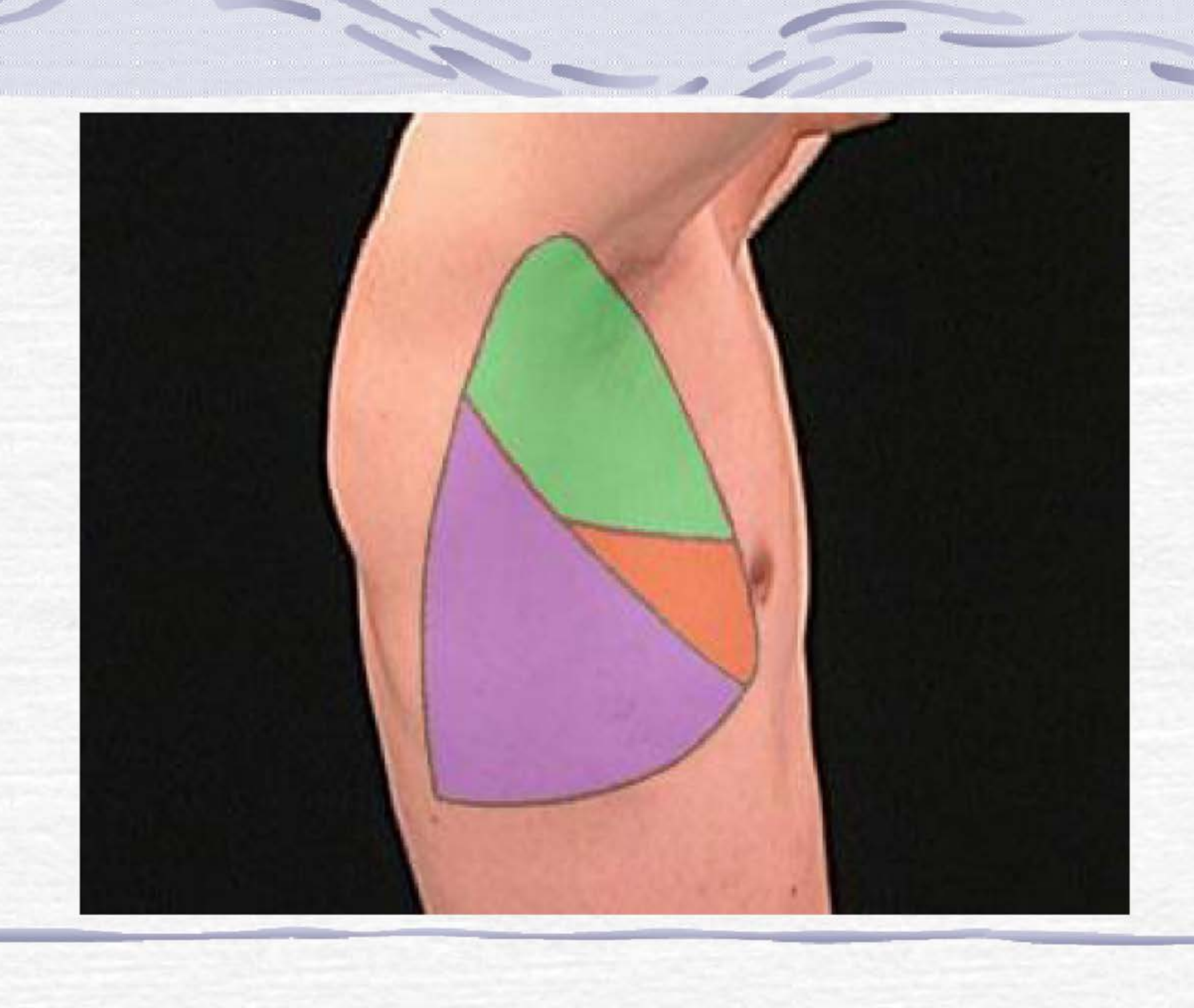


POUMON DROIT

Face latérale

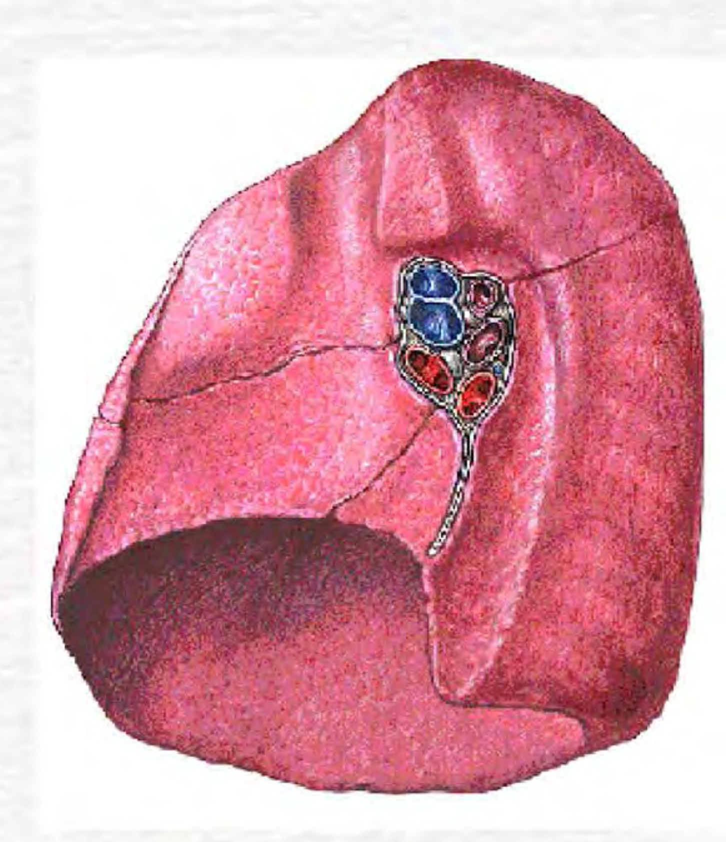
- Marquée par **les empreintes costales**.
- Divisée en 3 lobes (supérieur, moyen et inférieur) par 2 scissures:
  - **Grande scissure (oblique):** sépare le lobe inférieur des lobes moyen et supérieur.
  - **Petite scissure (horizontale):** sépare les lobes supérieur et moyen.

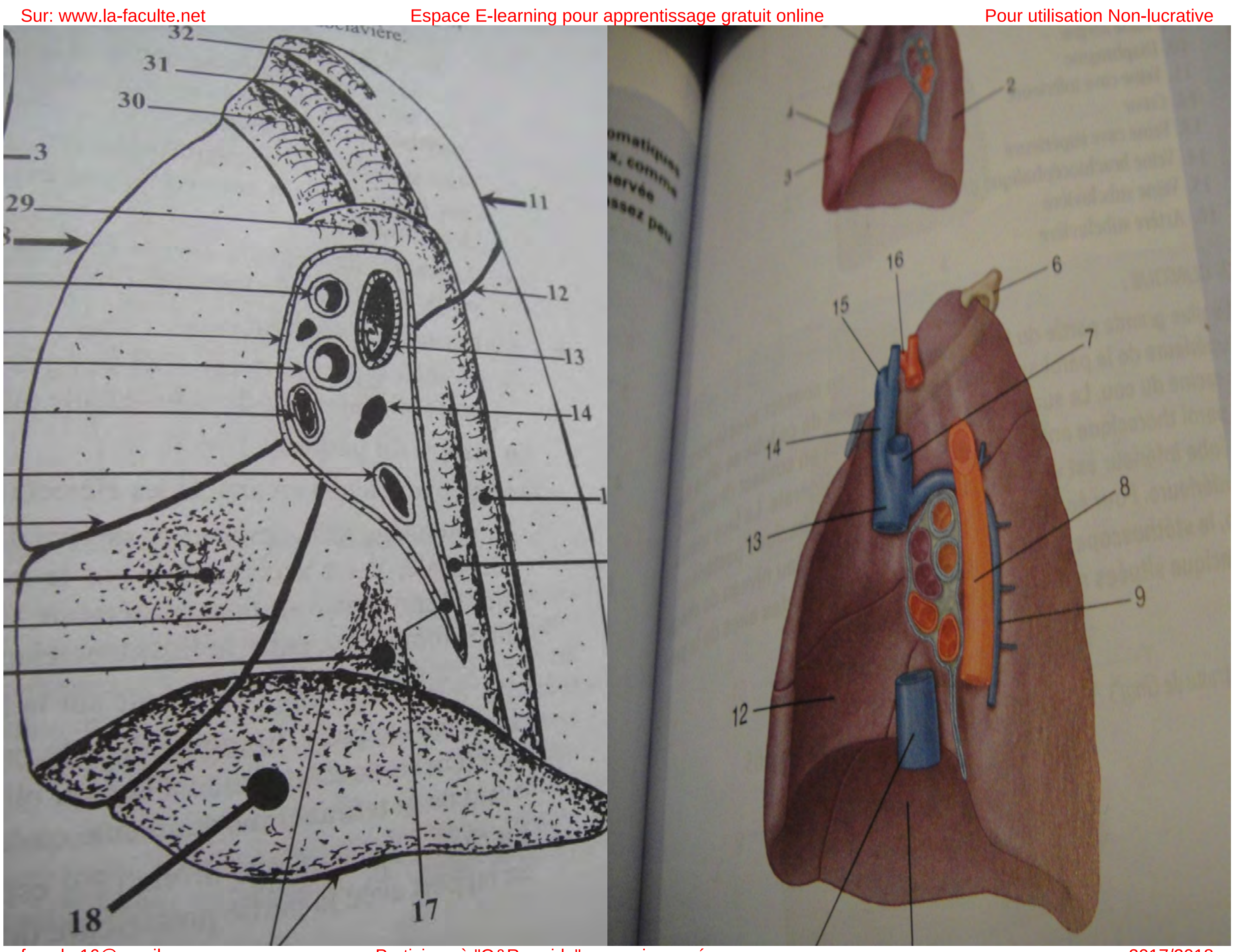


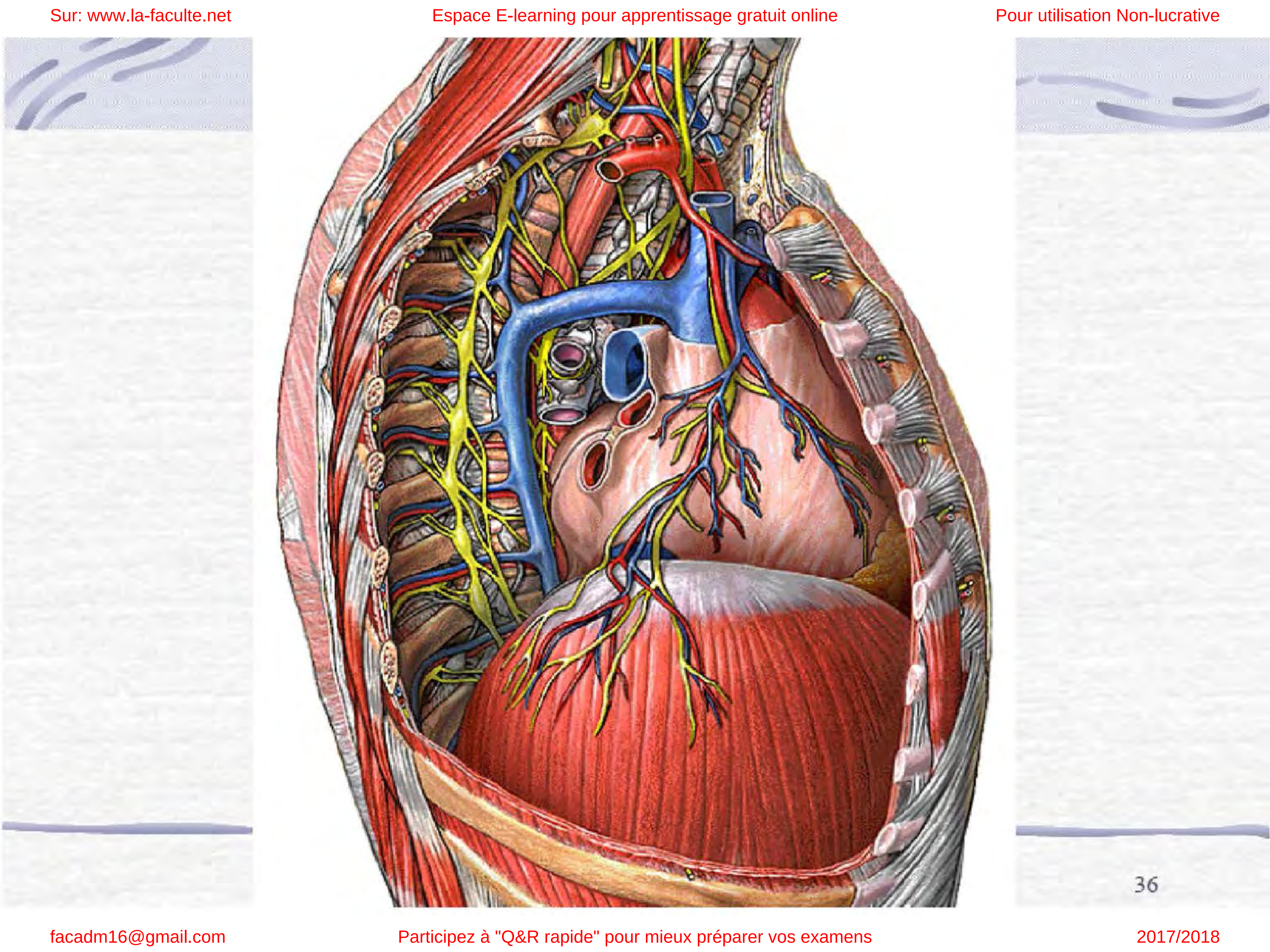


Face médiale

- Centrée par **le hile pulmonaire droit**.
- **Au-dessus du hile :** grande scissure, empreintes de la VCS, de la crosse azygos, et du tronc artériel brachio-céphalique.
- **En avant et en bas du hile :** 2 scissures, empreinte cardiaque (AD) et celle de la VCI.
- **En arrière du hile :** éléments du médiastin postérieur et rachis dorsal.

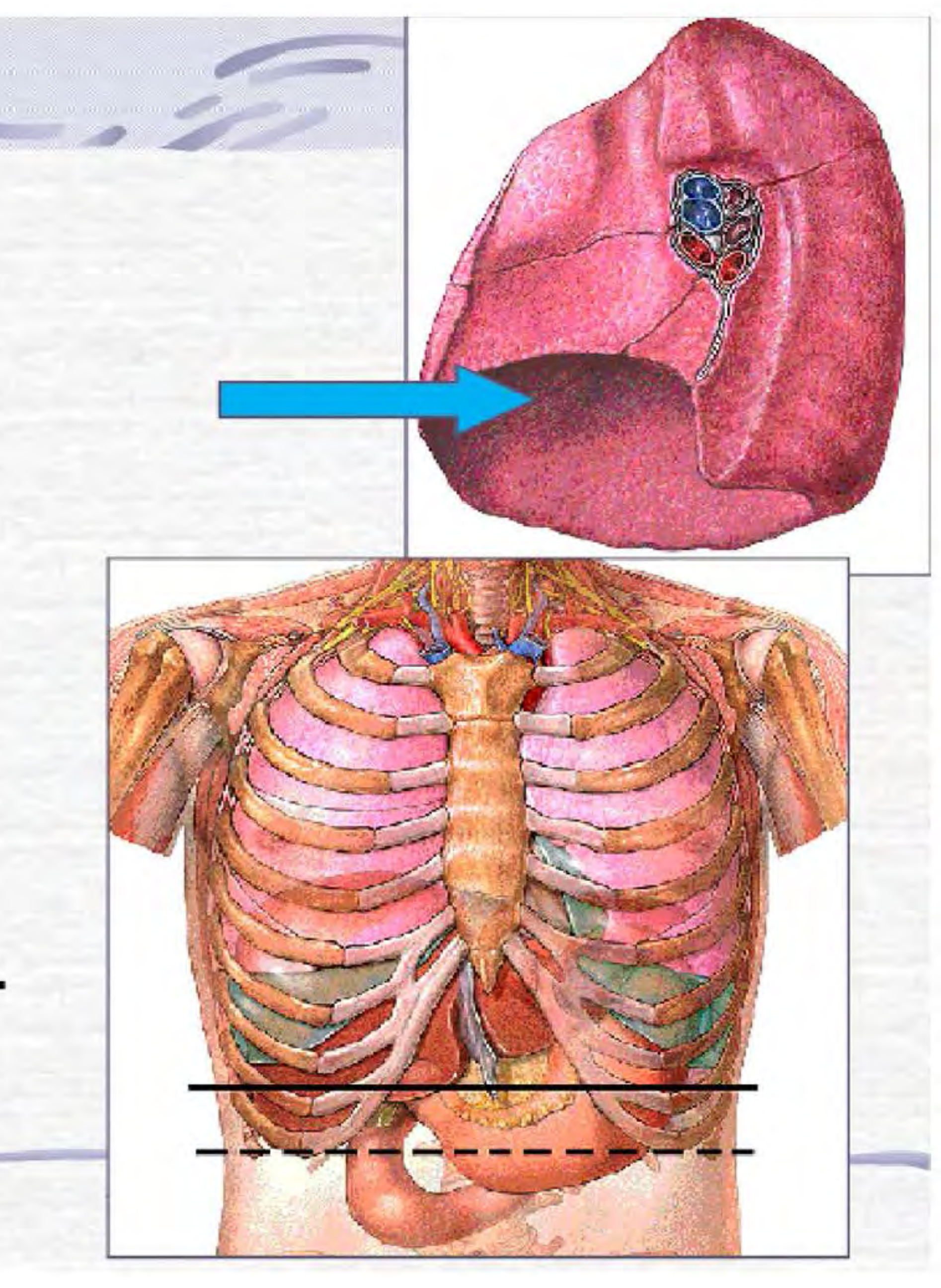



32
31
30
3
29
11
12
13
14
18
17
16
6
15
7
14
13
8
9
12
2

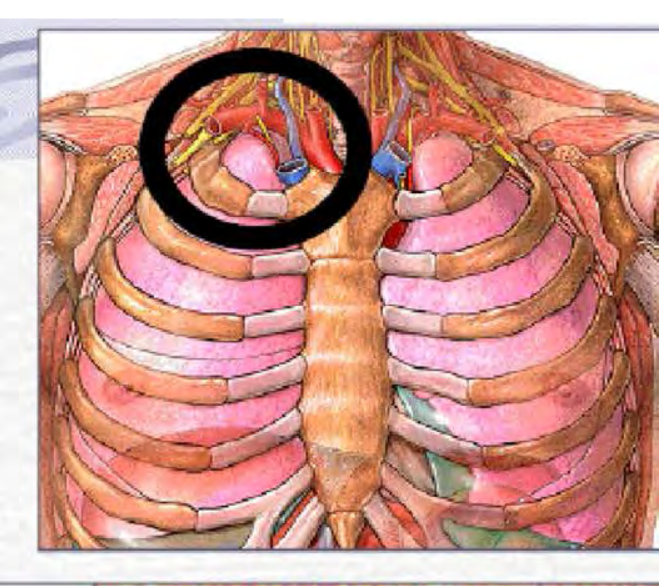


Base

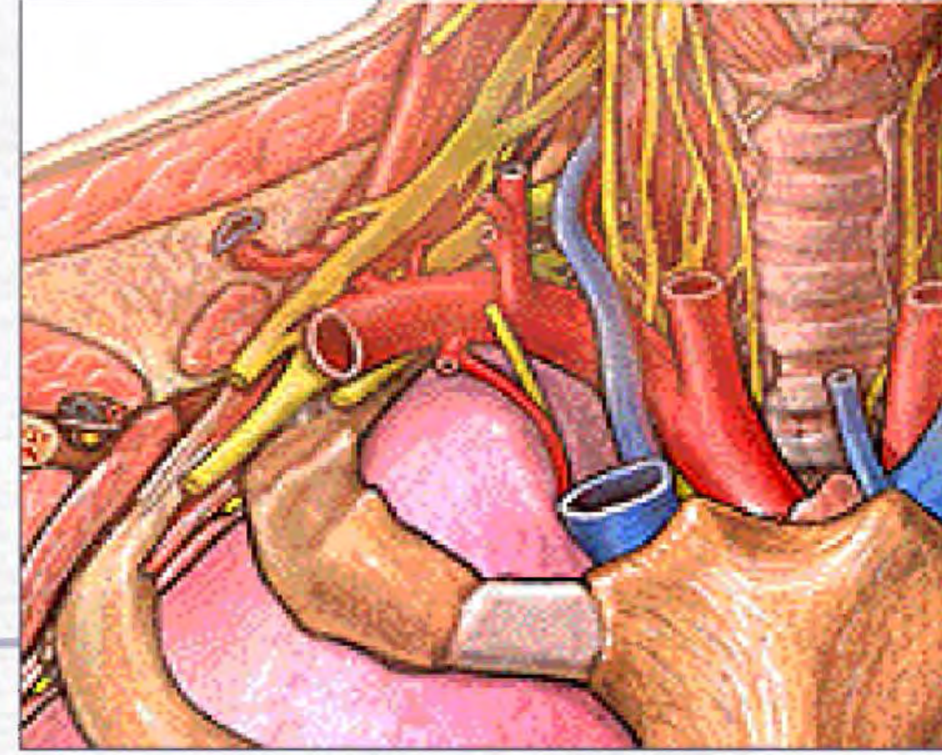
- Barrée transversalement par la grande scissure.
- **Rapports:** diaphragme et foie.

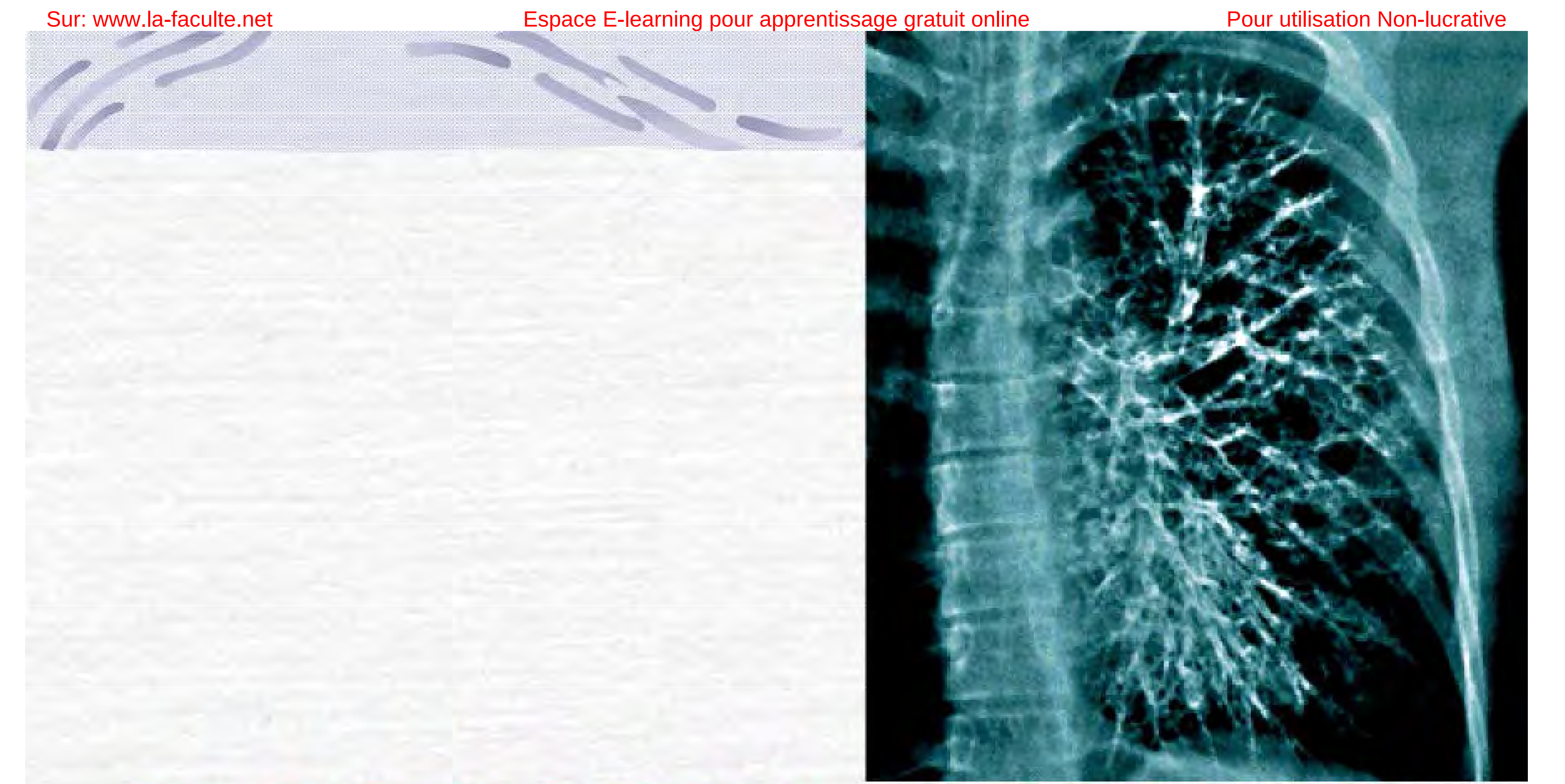


Apex



- Déborde en haut l'orifice supérieur du thorax.
- **Rapports:** éléments du creux sus-claviculaire droit:
  - Vaisseaux sous-claviers.
  - Plexus brachial.
  - Sympathique cervical.

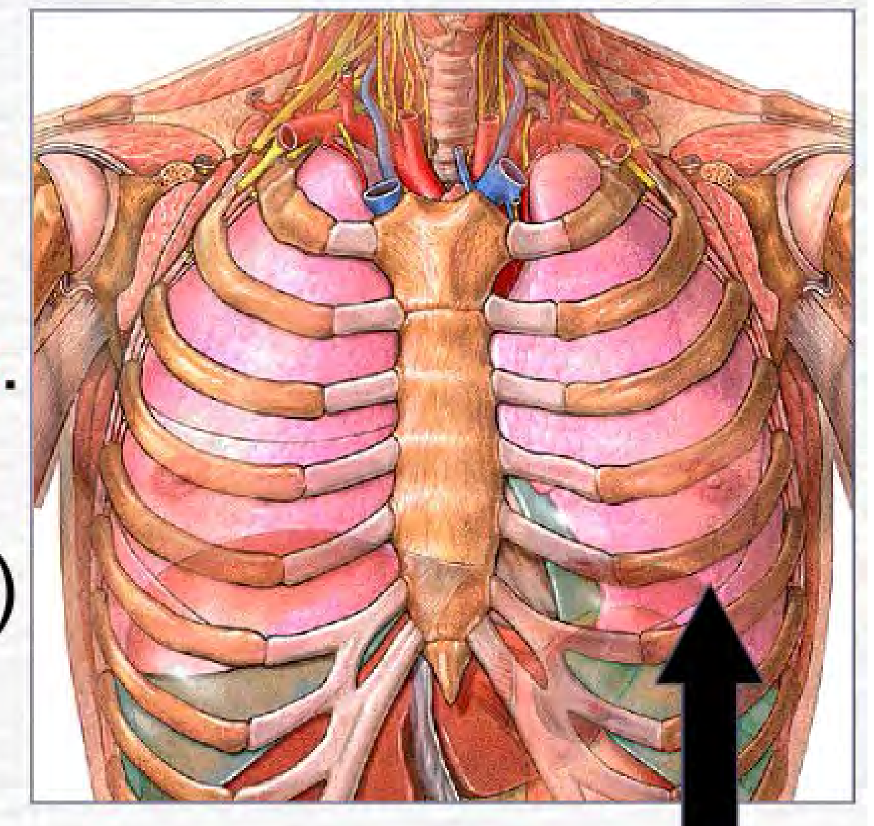




POUMON GAUCHE

Face latérale

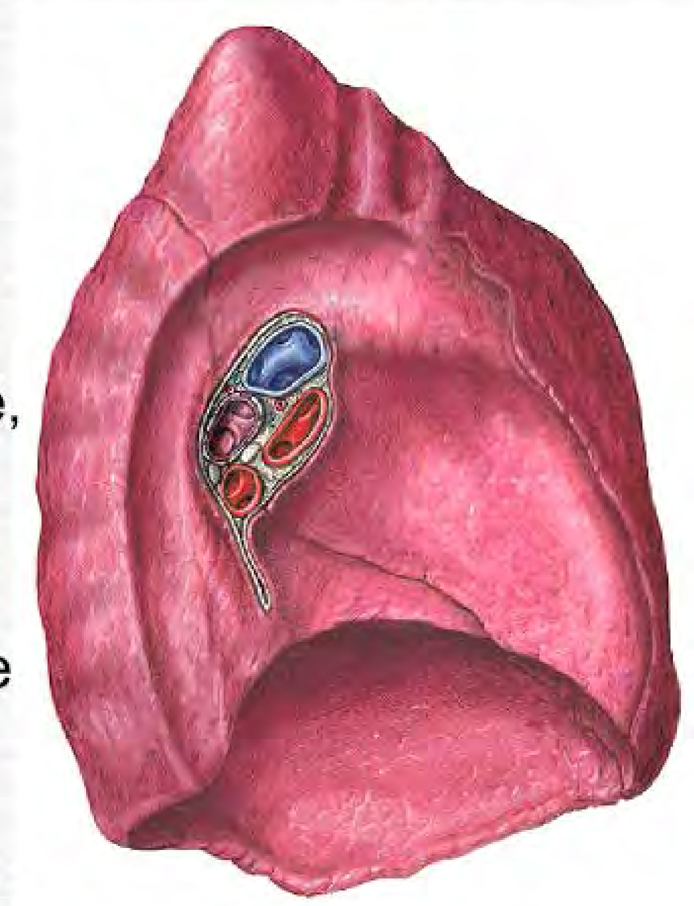
- Marquée par **les empreintes costales**.
- Divisée en 2 lobes (supérieur et inférieur) par **la grande scissure (scissure oblique)**.

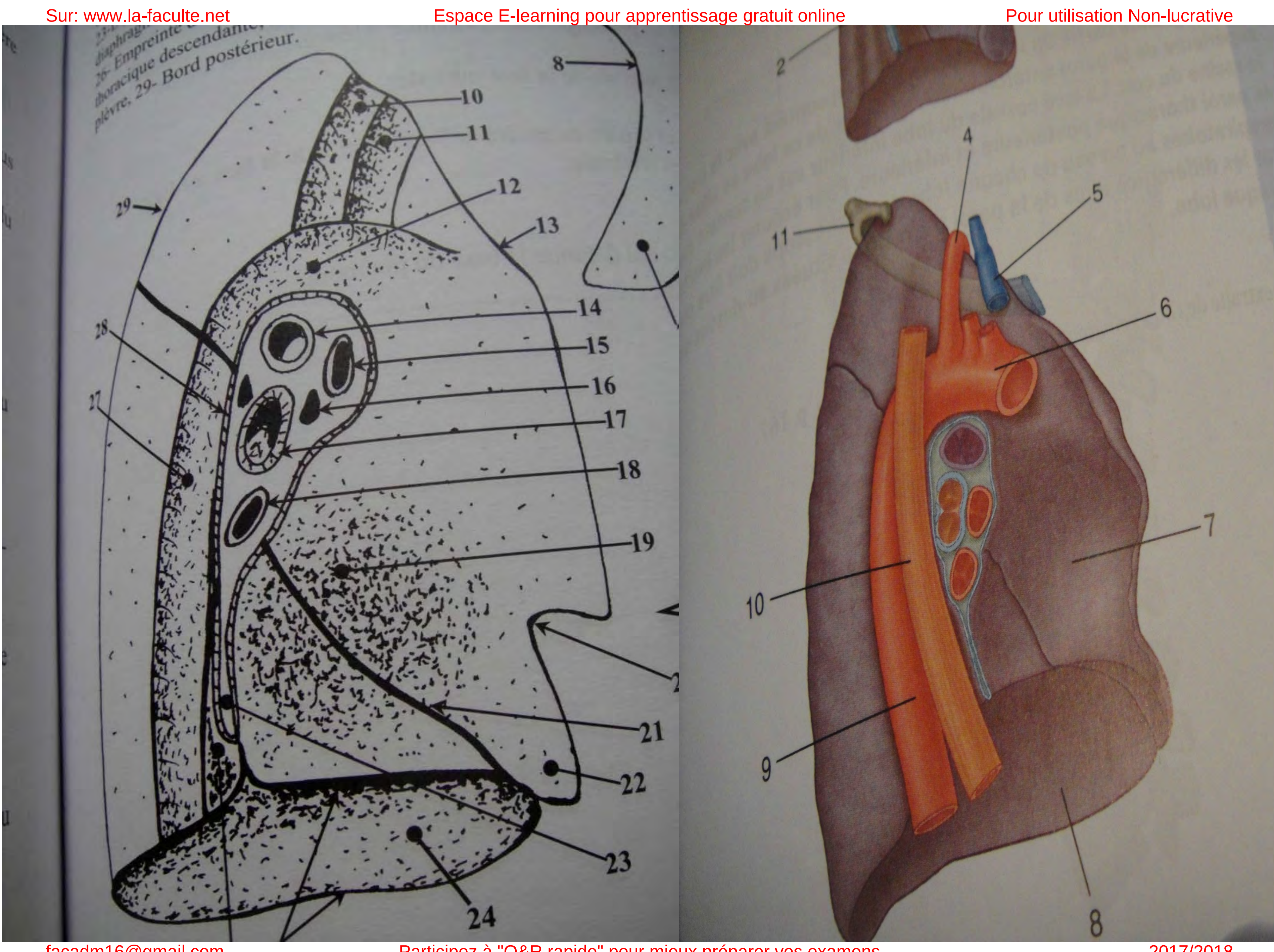


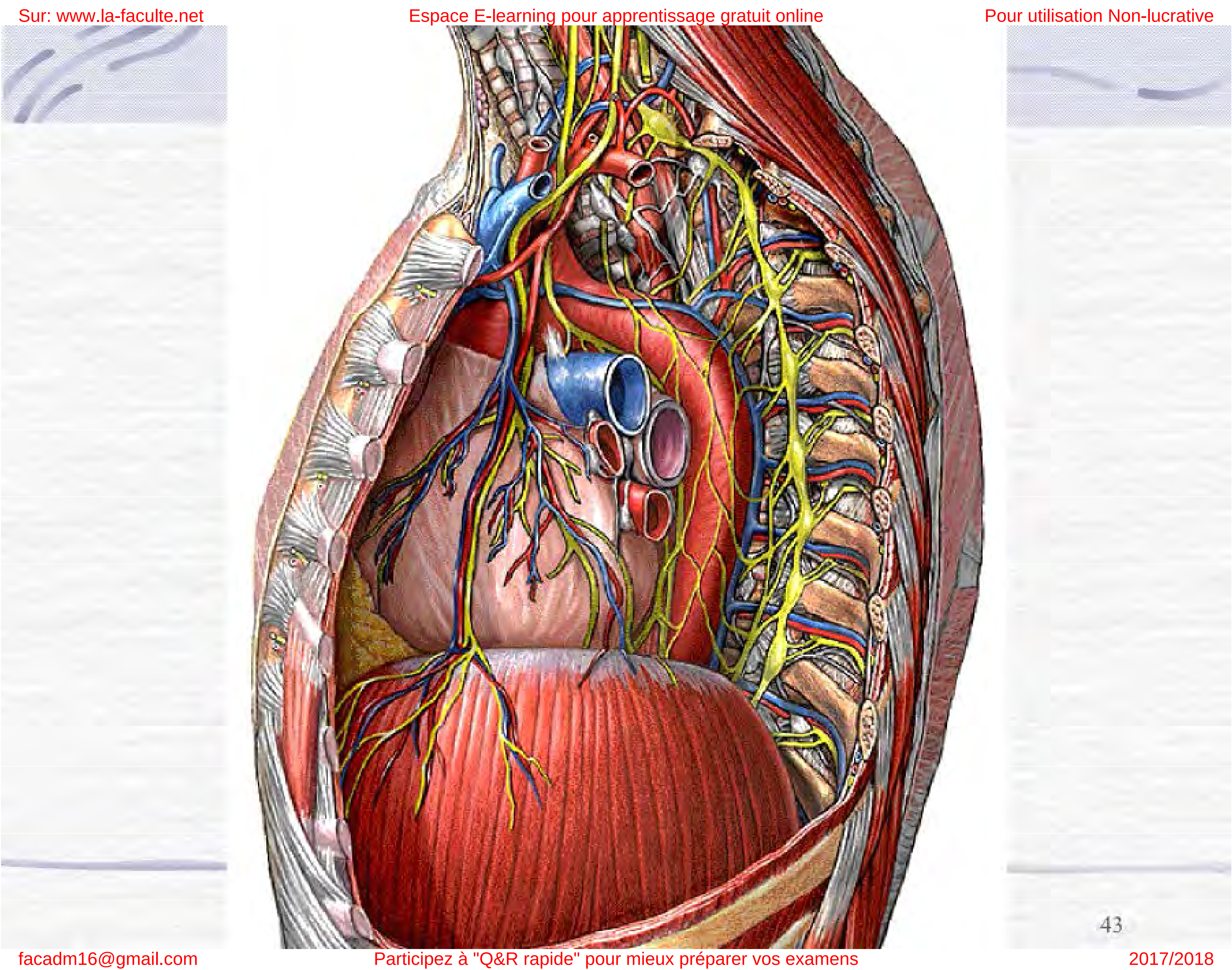


Face médiale

- Centrée par **le hile pulmonaire gauche**.
- **Au-dessus du hile :** grande scissure, empreintes de la crosse aortique, de l'artère subclavière gauche, l'œsophage, le canal thoracique et les nerfs phrénique et vague gauches.
- **En avant du hile :** grande scissure, empreinte cardiaque (AD, AG) et origine de l'artère pulmonaire.
- **En arrière du hile :** empreinte de l'aorte, l'œsophage et le vague gauche.




26- Empreinte descendante,
thoracique
plèvre, 29- Bord postérieur.
8
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
21
22
23
24
27
28
29
2
4
5
6
7
8
9
10
11



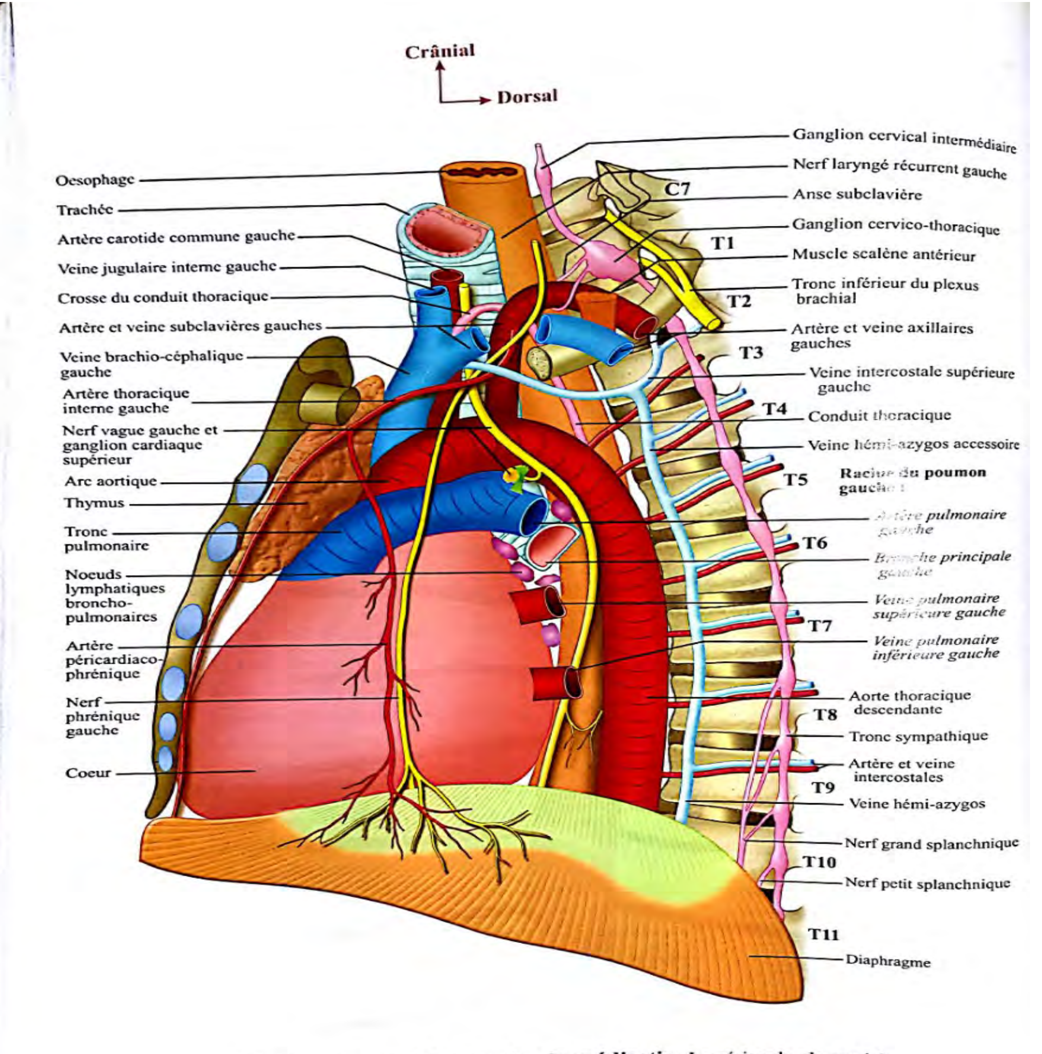
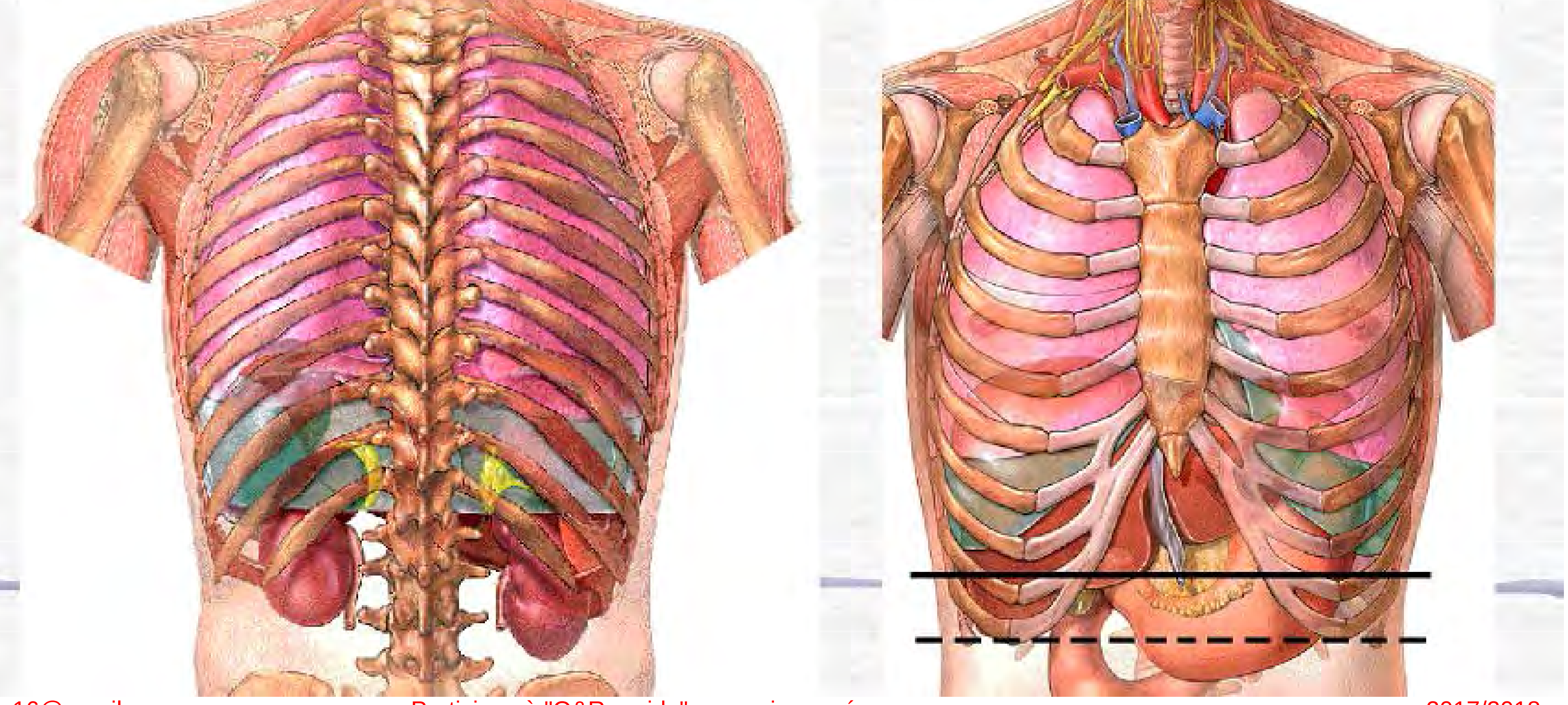
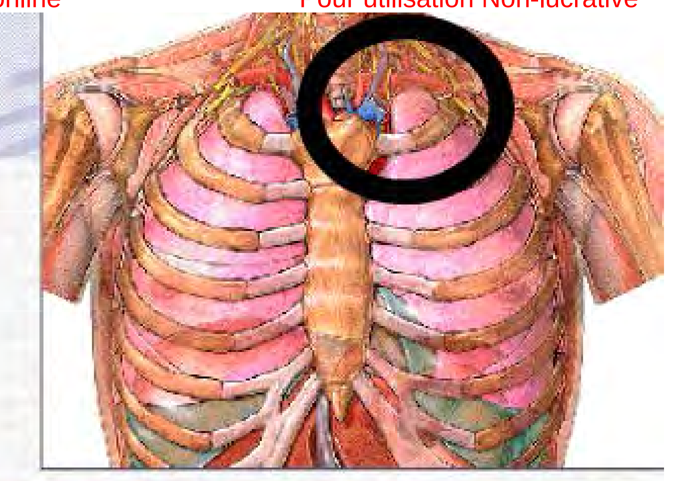


Fig. 33 - Vue latérale gauche du médiastin. Le péricarde n'a pas été représenté pour ne pas cacher les gros vaisceaux du coeur.

Base

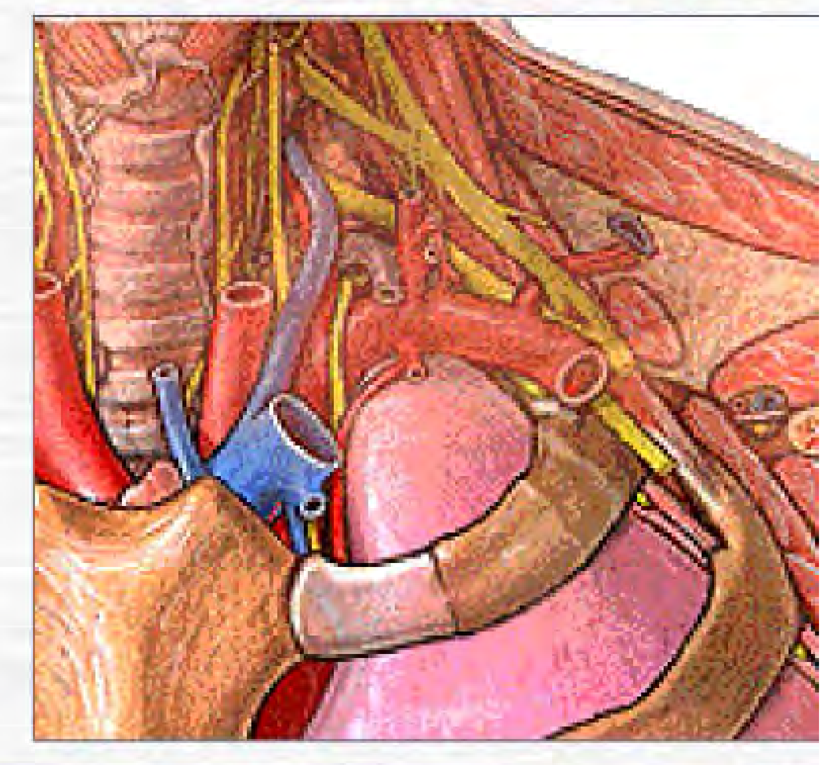
- **Rapports:** diaphragme, foie, estomac, rein et surrénale gauches, et rate.

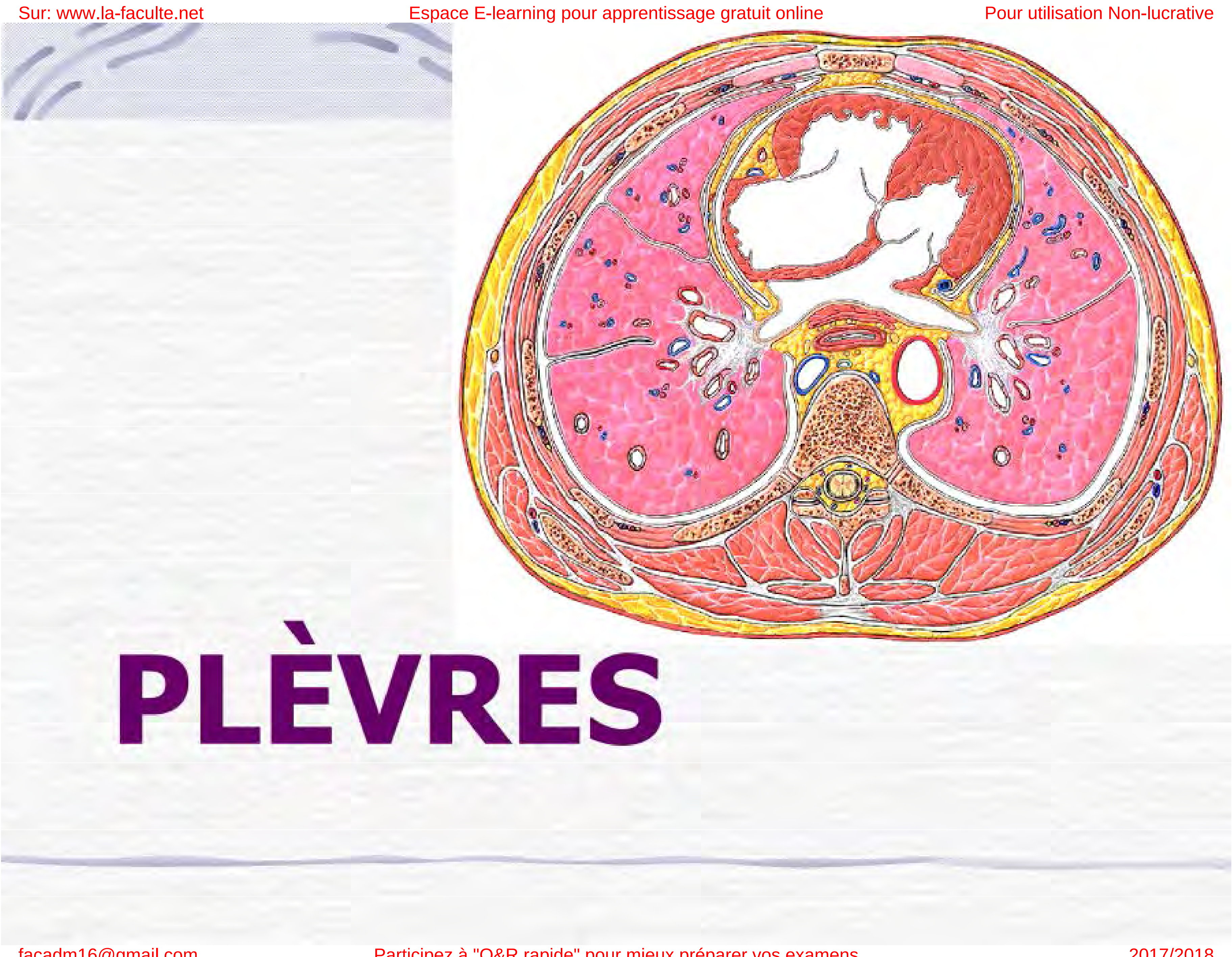




Apex

- Déborde en haut l'orifice supérieur du thorax.
- **Rapports:** éléments du creux sus-claviculaire gauche :
  - Vaisseaux sous-claviers.
  - Plexus brachial.
  - Sympathique cervical.

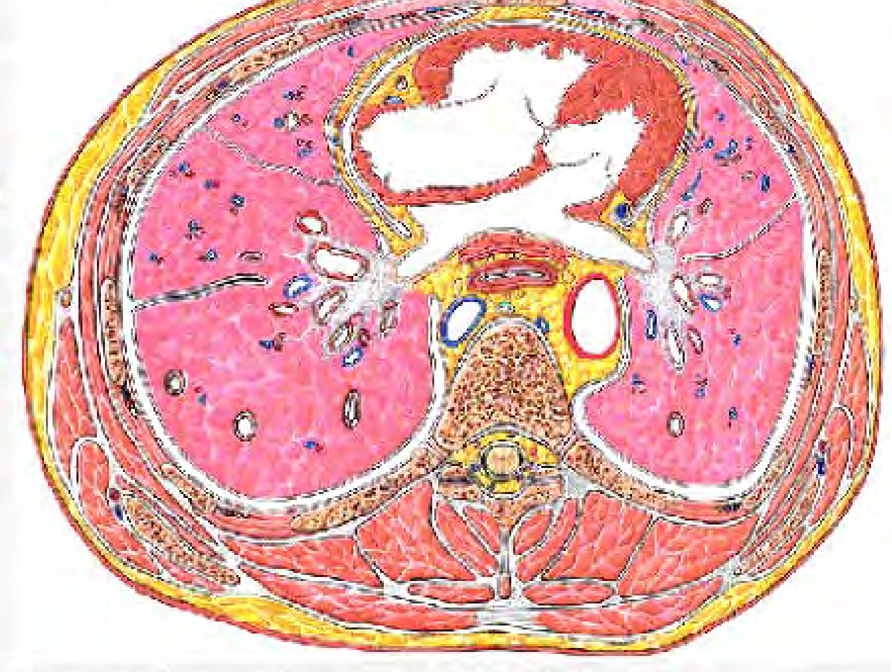


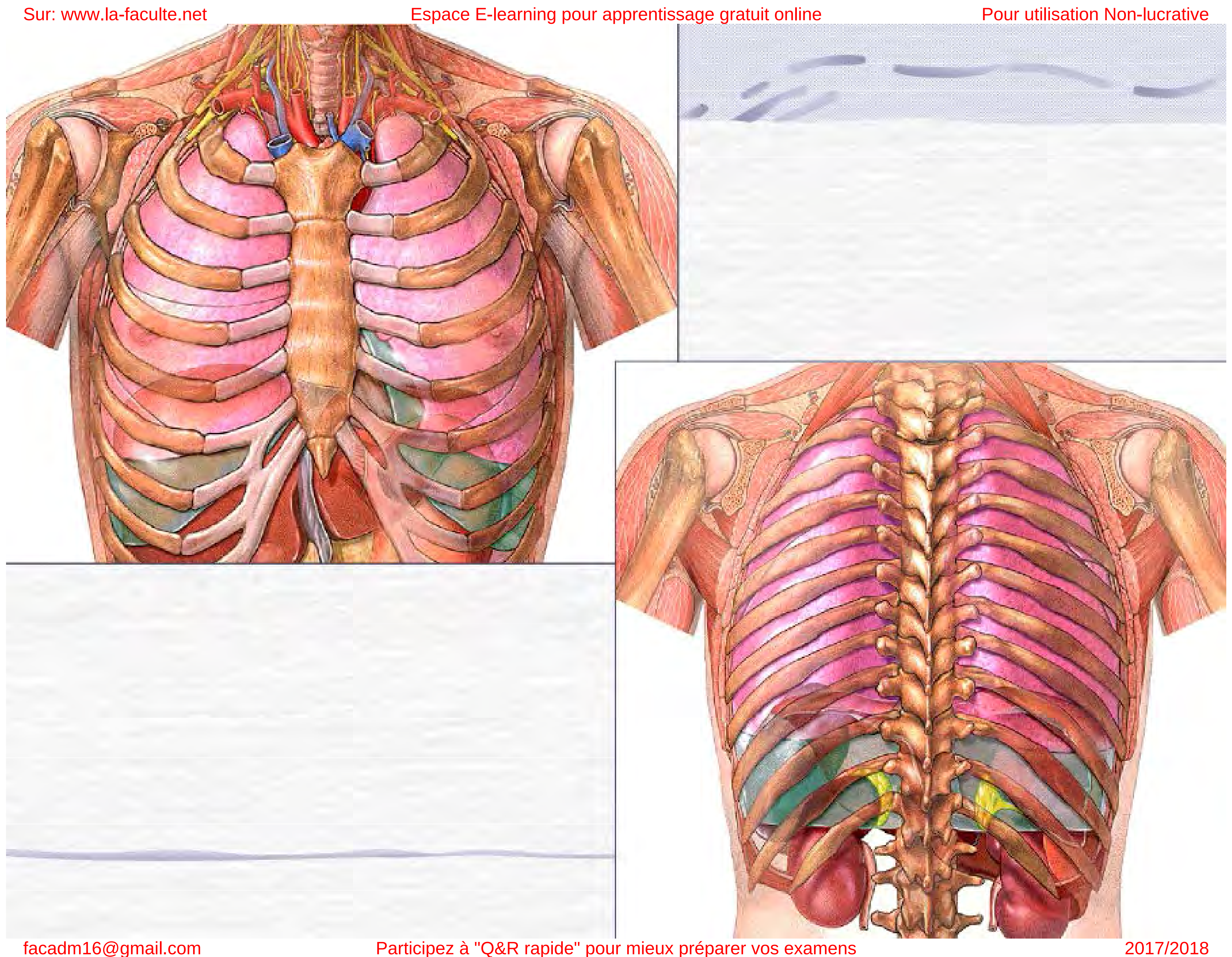


PLÈVRES

Définition

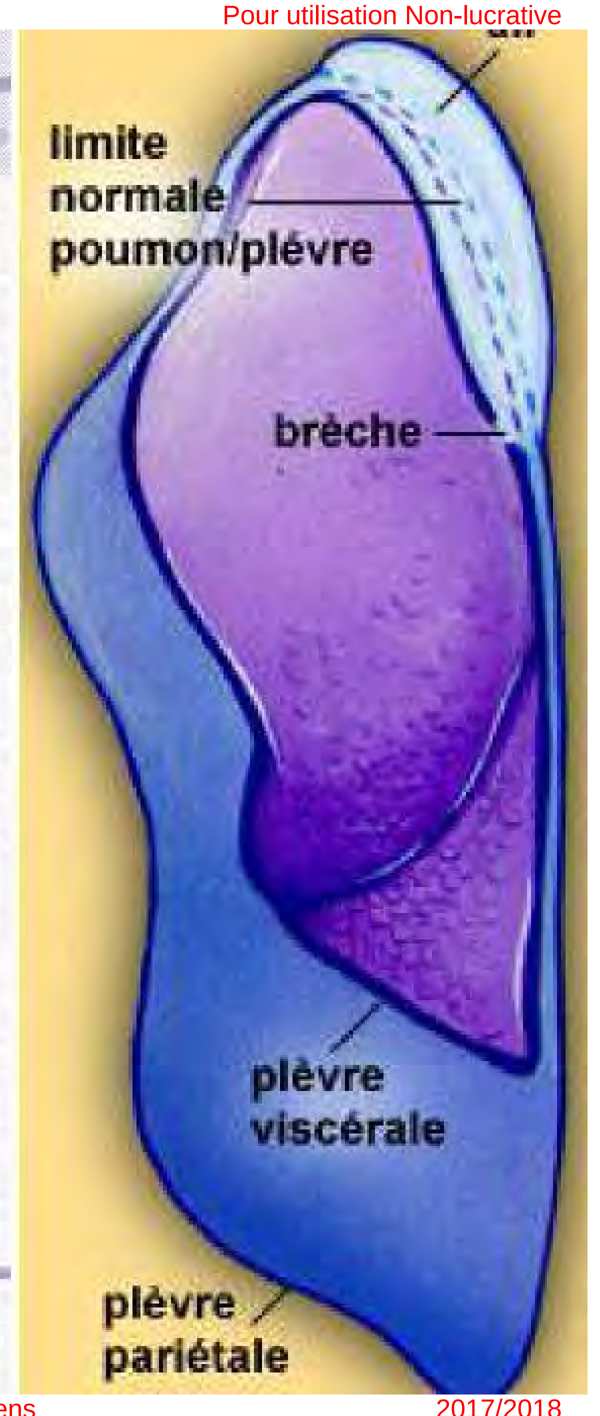
- 2 séreuses:
  - Indépendantes l'une de l'autre,
  - Enveloppant les 2 poumons droit et gauche,
  - Tapissant la face profonde des cavités pleuro-pulmonaires.





Constitution

- Chaque plèvre est formée de 2 feuillets, **viscéral** et **pariétal**, séparés par un espace virtuel, **la cavité pleurale**.



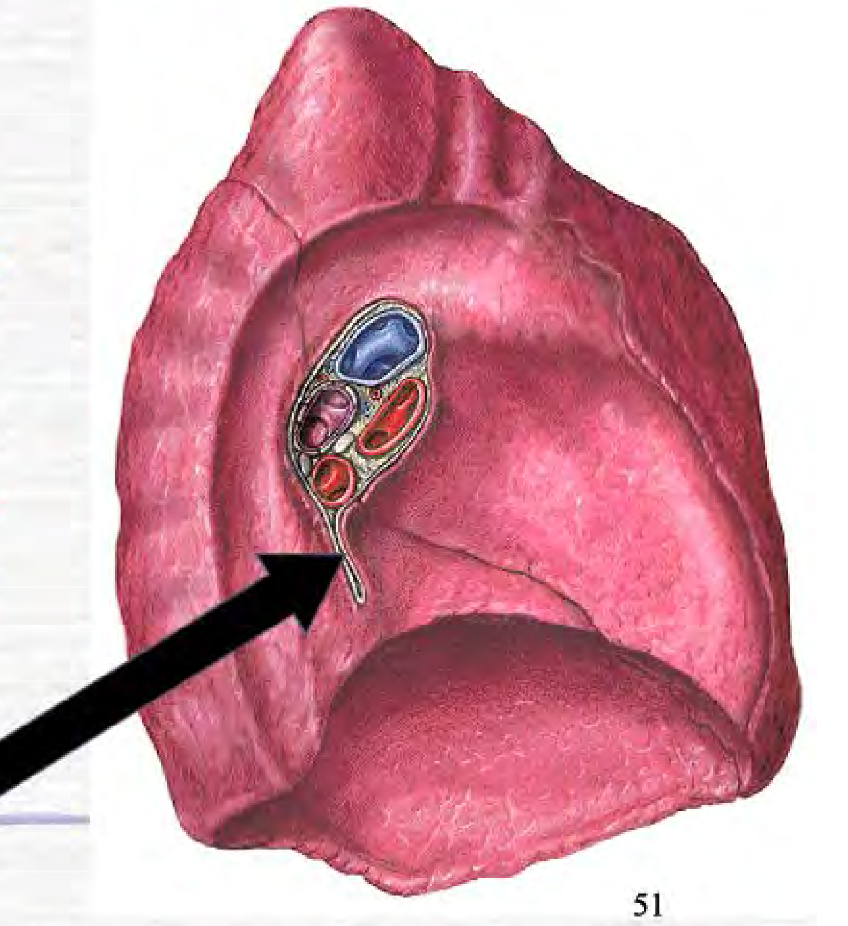
Feuillet viscéral (1)

- Tapisse la surface du poumon et s'enfonce dans les scissures pulmonaires.



Feuillet viscéral (2)

- Se réfléchit au niveau du pourtour hilaire, et se continu par le feuillet pariétal, dessinant **la ligne de réflexion** de la plèvre.
- **Ligne de réflexion:** forme au-dessous du pédicule **le ligament triangulaire du poumon**, tendu entre poumon et médiastin.



51

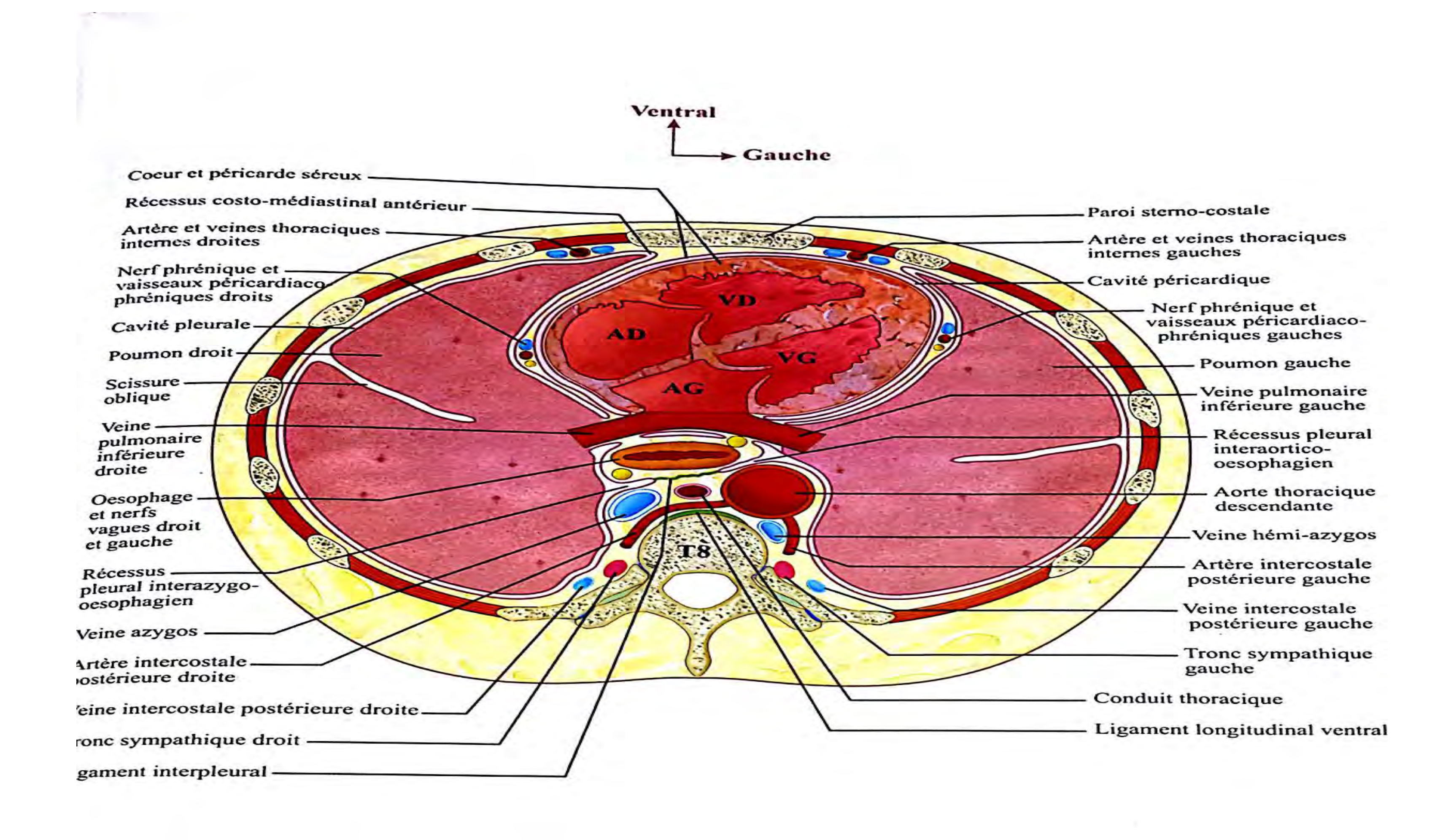


Fig.35 - Coupe transversale du thorax passant par la huitième vertèbre thoracique ; segment supérieur de la coupe. (AD : Atrium droit ; AG : Atrium gauche ; VD : Ventricule droit ; VG : Ventricule gauche).

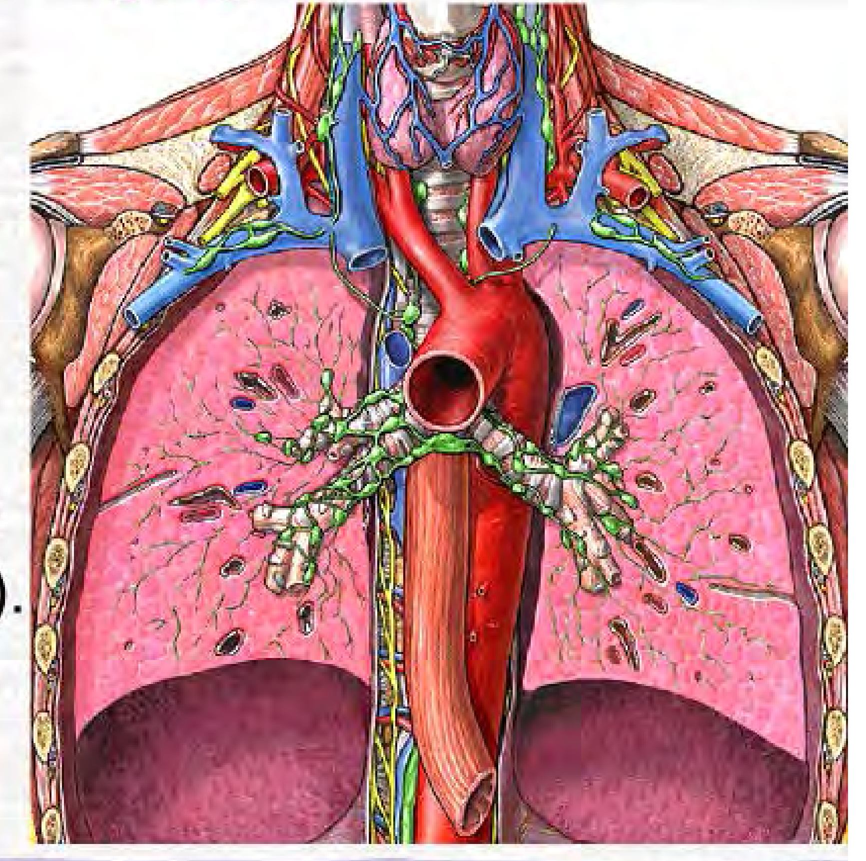
Feuillet pariétal (1)

- Tapisse la face profonde des parties latérales de la cavité thoracique.



Feuillet pariétal (2)

- Présente 4 segments :
  - Segment costal (**plèvre costale**).
  - Segment médiastinal (**plèvre médiastine**).
  - Segment diaphragmatique (**plèvre diaphragmatique**).
  - **Dôme pleural**: coiffe le sommet du poumon.



plèvre
contient
ron 15 ml). L
ale, qui s'oppose
rd qui, elle, est

159.

1

2

3

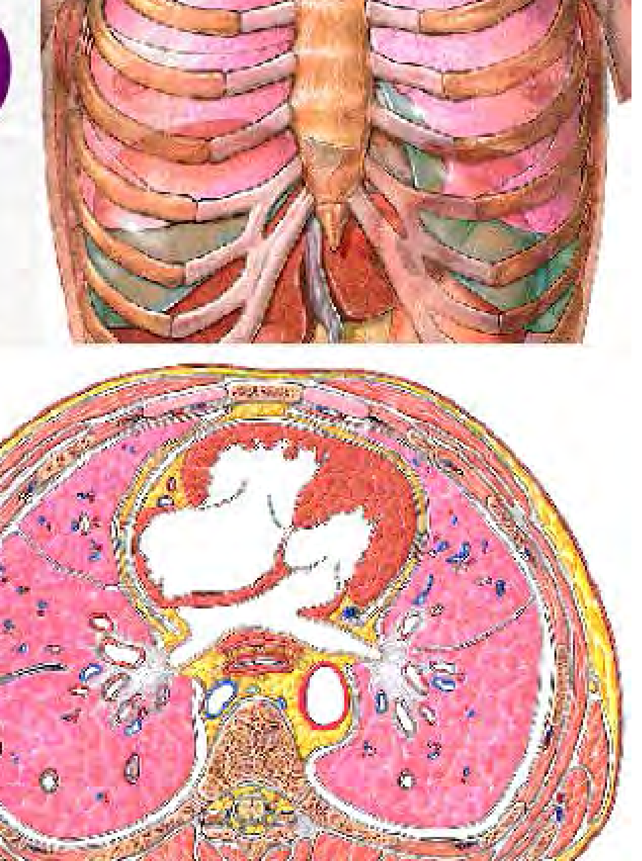
4

5

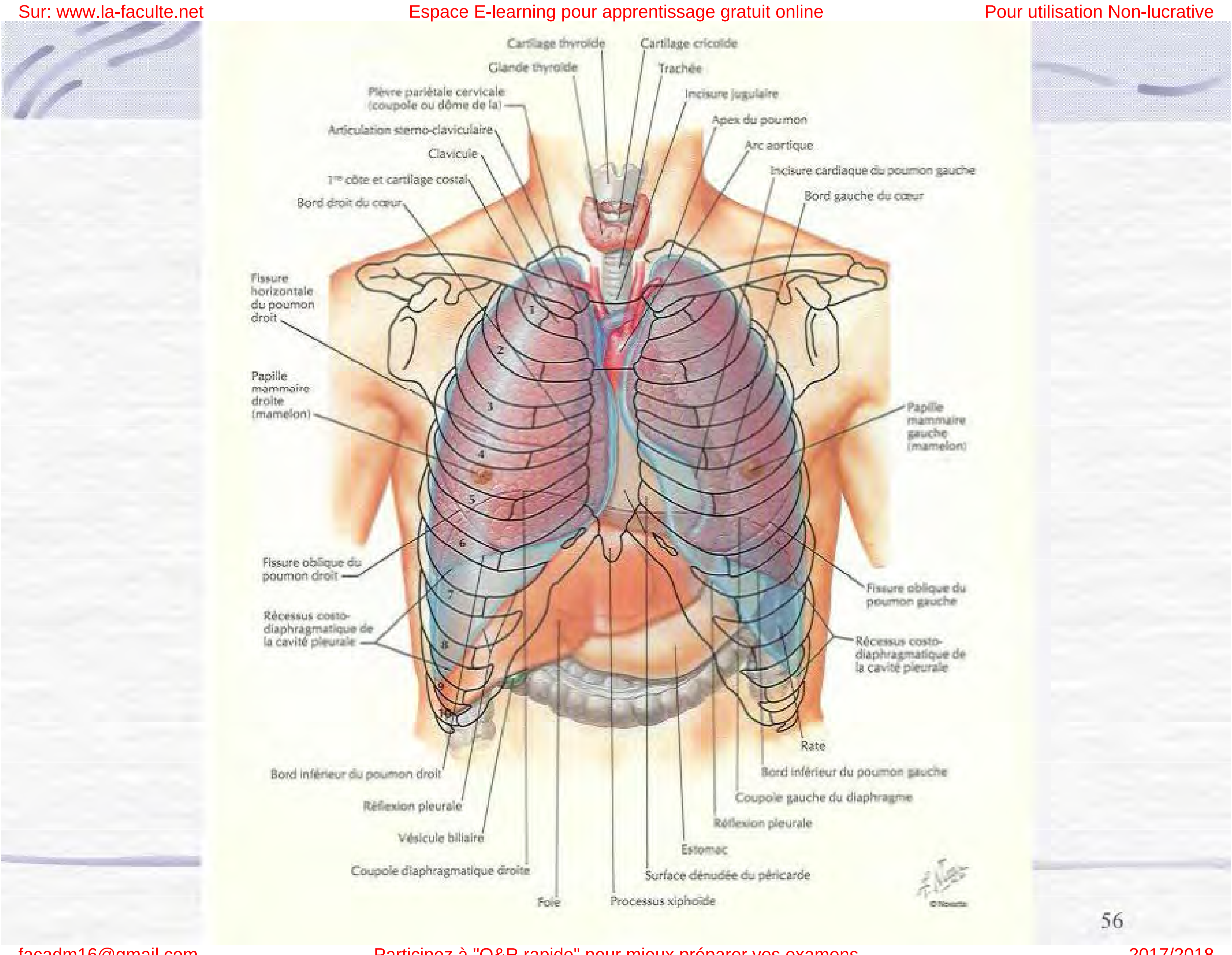
Glande thyroïde
Trachée et veines thyroïdiennes inférieures
Muscles omo-hyoïdien, sterno-thyroïdien et sterno-hyoïdien
Artère carotide commune
Manubrium sternal
Veine jugulaire interne
Muscle sterno-cléïdo-mastoïdien
Nerf phrénique
Veine jugulaire externe
Muscle scalène antérieur
Partie costale de la plèvre pariétale (réséquée)
Conduit thoracique
Clavicule
Plexus brachial
Muscle grand pectoral
Artère et veine subclavières
Muscle petit pectoral
Artère et veine thoraciques internes
Muscles intercostaux
Artère et veine axillaires
Incisure cardiaque du poumon gauche
Lobe supérieur
Lobe moyen
Lobe inférieur
du poumon droit
Lobe supérieur
Lobe inférieur
du poumon gauche
Fissure oblique
Fissure oblique
Fissure horizontale du poumon droit
Artère musculo-phrénique
Partie diaphragmatique de la plèvre pariétale
Lingula du lobe supérieur du poumon gauche
Diaphragme
Artère thoracique interne
7e cartilage costal
Partie médiastinale de la plèvre pariétale
Processus xiphoïde
Réflexions pleurales
Péricarde fibreux

© Novartis

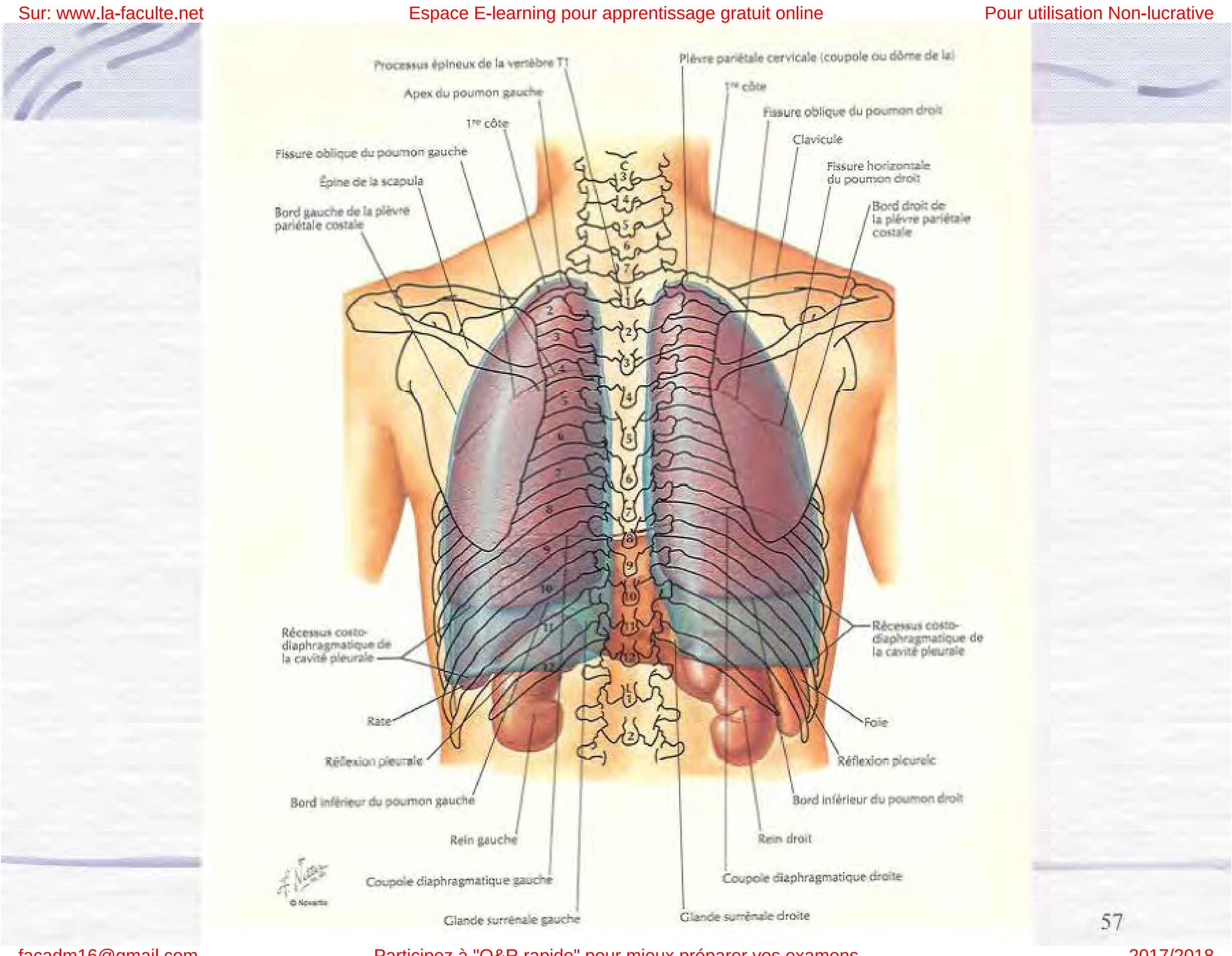
Feuillet pariétal (3)



- Les segments se poursuivent en formant **les culs-de-sacs pleuraux**.
- De chaque côté :
  - **Cul-de-sac médiastino-costal antérieur** (ou rétro-sternal).
  - **Cul-de-sac médiastino-costal postérieur** (ou latéro-vertébral).
  - **Cul-de-sac médiastino-diaphragmatique**.
  - **Cul-de-sac costo-diaphragmatique** (ou inférieur).

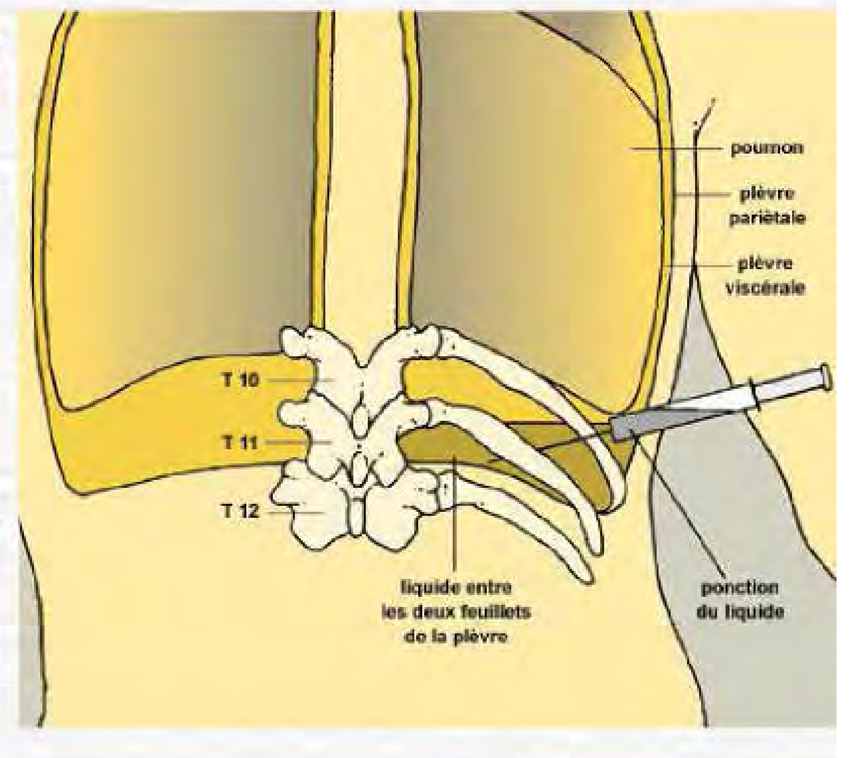


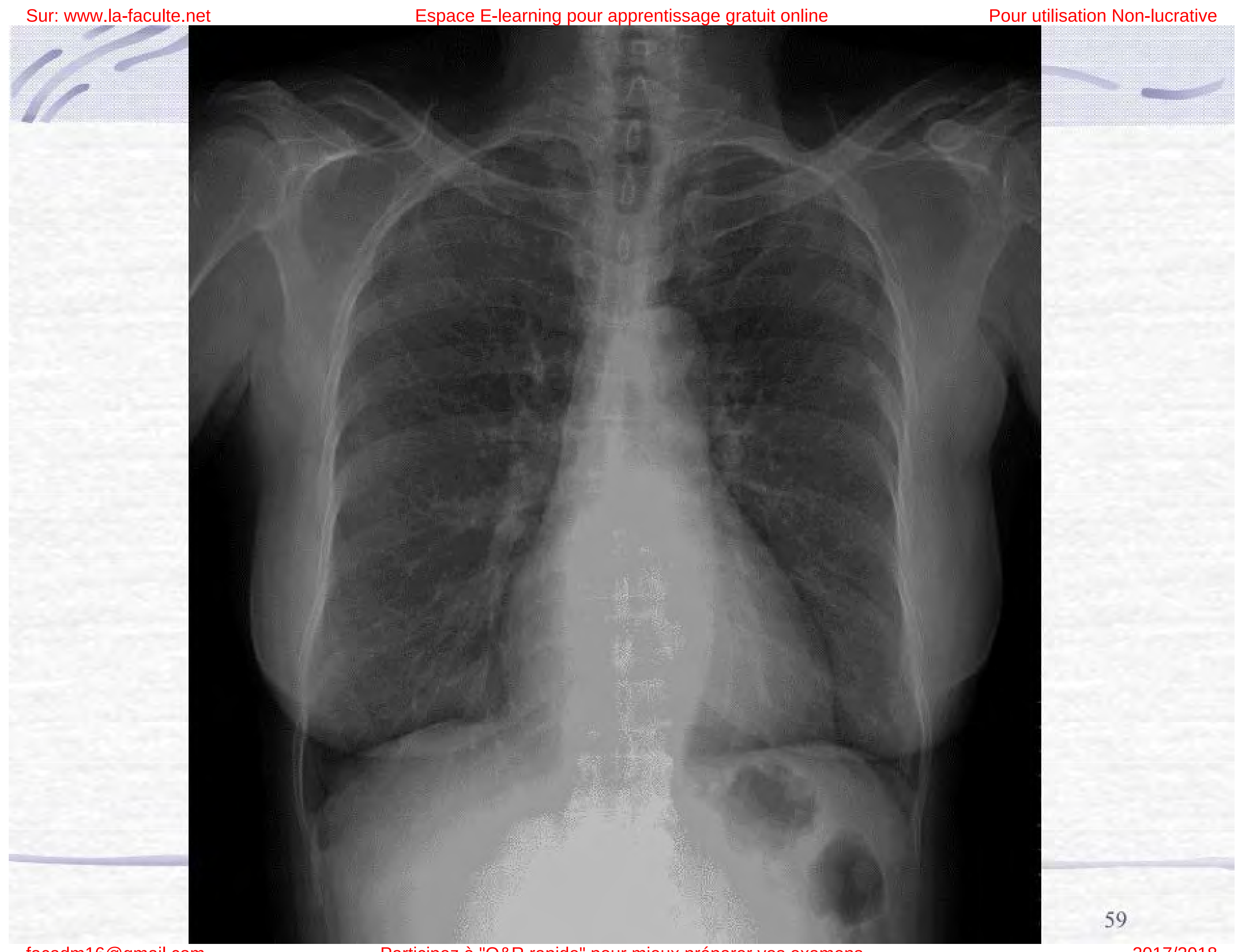
Cartilage thyroïde
Cartilage cricoïde
Glande thyroïde
Trachée
Plèvre pariétale cervicale (coupole ou dôme de la)
Incisure jugulaire
Apex du poumon
Articulation sterno-claviculaire
Arc aortique
Clavicule
Incisure cardiaque du poumon gauche
1re côte et cartilage costal
Bord gauche du cœur
Bord droit du cœur
Fissure horizontale du poumon droit
Papille mammaire droite (mamelon)
Papille mammaire gauche (mamelon)
Fissure oblique du poumon droit
Fissure oblique du poumon gauche
Récessus costo-diaphragmatique de la cavité pleurale
Récessus costo-diaphragmatique de la cavité pleurale
Rate
Bord inférieur du poumon droit
Bord inférieur du poumon gauche
Coupole gauche du diaphragme
Réflexion pleurale
Réflexion pleurale
Vésicule biliaire
Estomac
Coupole diaphragmatique droite
Surface dénudée du péricarde
Foie
Processus xiphoïde
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10


Processus épineux de la vertèbre T1
Apex du poumon gauche
1re côte
Fissure oblique du poumon gauche
Épine de la scapula
Bord gauche de la plèvre pariétale costale
Plèvre pariétale cervicale (coupole ou dôme de la)
1re côte
Fissure oblique du poumon droit
Clavicule
Fissure horizontale du poumon droit
Bord droit de la plèvre pariétale costale
Récessus costo-diaphragmatique de la cavité pleurale
Récessus costo-diaphragmatique de la cavité pleurale
Rate
Foie
Réflexion pleurale
Réflexion pleurale
Bord inférieur du poumon gauche
Bord inférieur du poumon droit
Rein gauche
Rein droit
Coupole diaphragmatique gauche
Coupole diaphragmatique droite
Glande surrénale gauche
Glande surrénale droite
© Novartis

Remarque

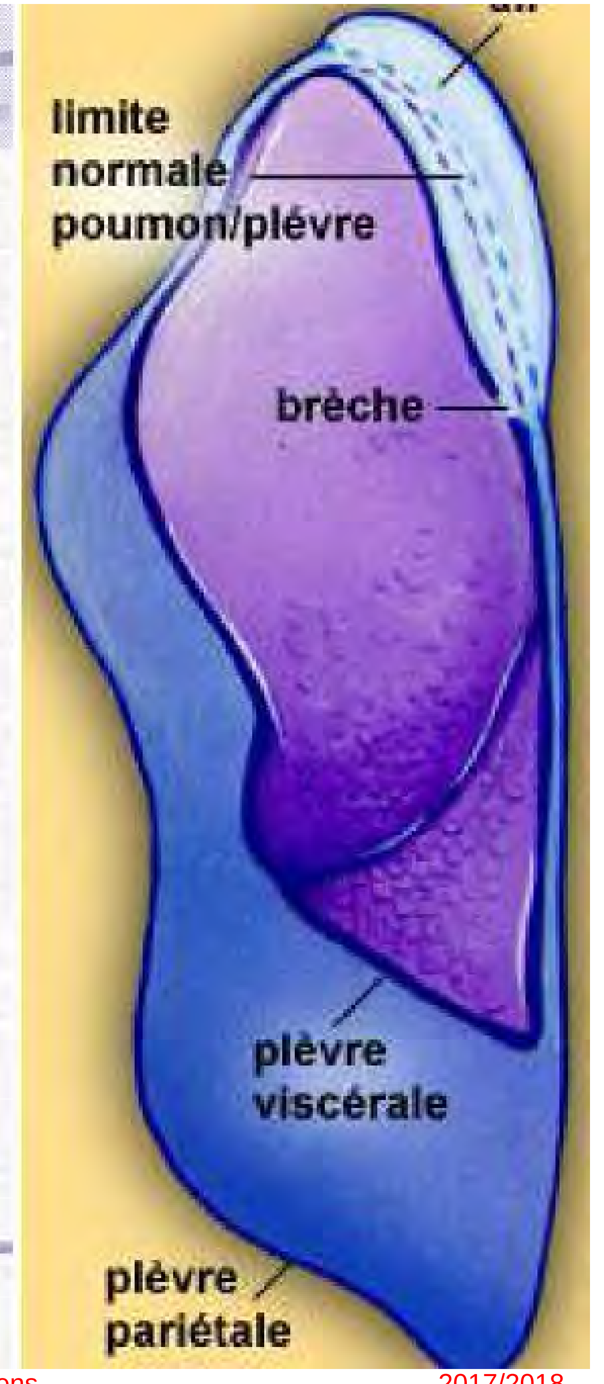
- Lors des épanchements liquidiens (pleurésie, hémothorax), les culs-de-sacs se comblent, surtout le costo-diaphragmatique qui est le mieux exploré par un téléthorax de face.

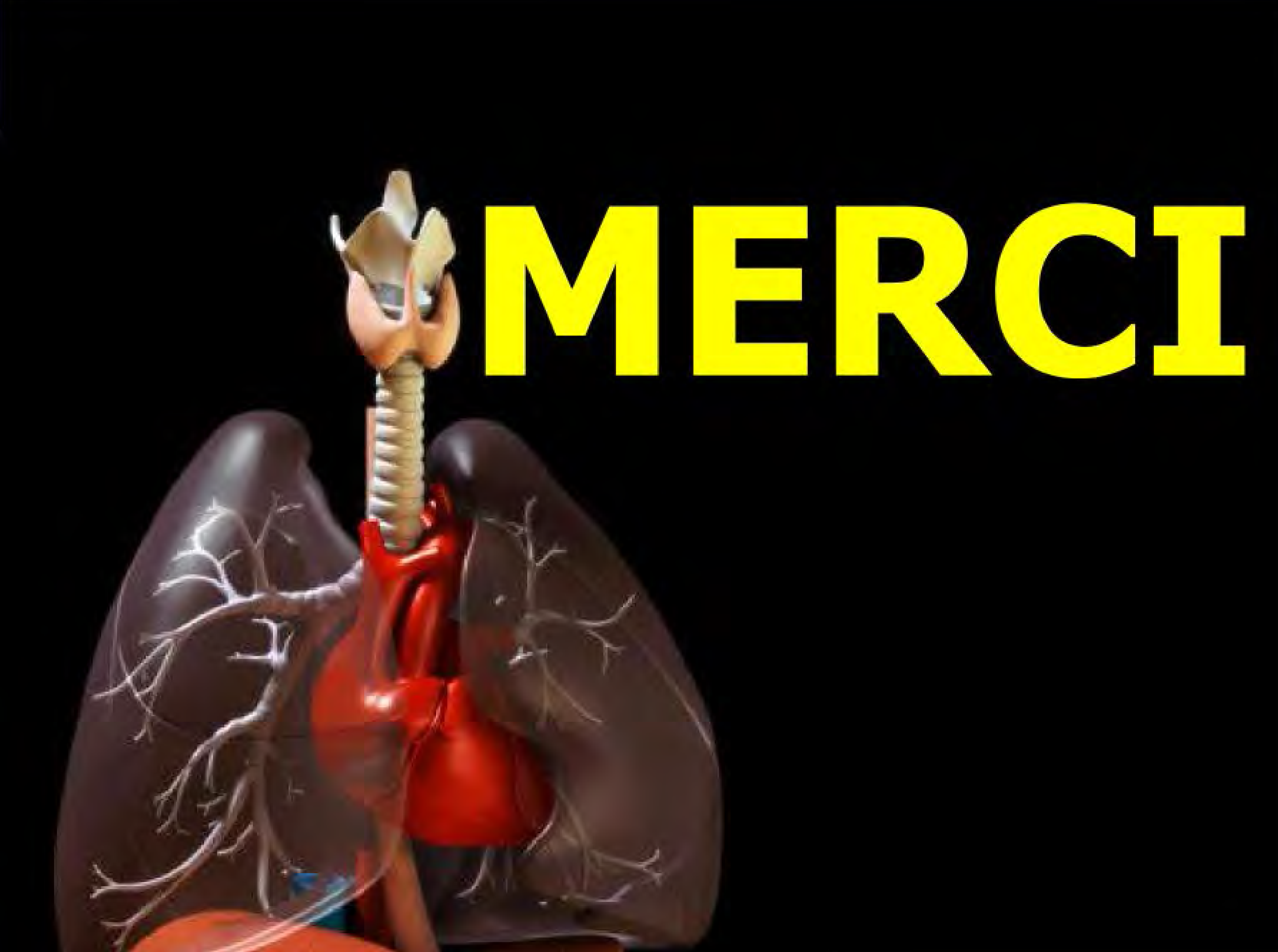




Cavité pleurale

- Cavité virtuelle qui n’apparaît qu’en cas d’épanchement gazeux ou liquidien.
- Contient un film liquidien facilitant le glissement des 2 feuillets lors des mouvements respiratoires.




MERCI